

Tecnología para ventanas y puertas



Roto NT

El sistema de herraje oscilo-batiente más vendido en todo el mundo para ventanas y puertas balconeras

Catálogo
para perfiles de PVC



German Made

Qué es?



Roto Frank AG con sede en Leinfelden-Echterdingen, Stuttgart, engloba un grupo de empresas con localización a nivel mundial. Roto se ha convertido en una empresa con un gran potencial y una reconocida solidez.

Nuestros valores compartidos representan una identidad que convirtió una pequeña empresa familiar en una multinacional líder en el sector..

- Continuidad, consistencia y fiabilidad
- Experiencia, compromiso con el éxito y visión de futuro
- Conocimiento, habilidades e ingeniería alemana

Siguiendo el frenético ritmo tecnológico Roto desarrolla soluciones inteligentes que se caracterizan por una técnica precisa y una larga vida útil.

La producción, gestión ambiental y la logística están basados, independientemente del país de producción, en valores alemanes como por ejemplo la fiabilidad, la rigurosidad y la visión de futuro.

La precisión alemana queda reflejada en el diseño y desarrollo, en la calidad y la gestión de procesos asegurando una alta calidad. En todo el mundo.

La aplicación coherente de los valores alemanes en los estándares y normativas de calidad crea confianza con nuestros clientes.

Esto es German Made.

A nivel mundial los clientes confían en nuestro liderazgo. gracias a nuestras soluciones **personalizadas, individuales, funcionales, seguras y gracias al amplio abanico de servicios** añadidos que ofrecemos.

Desde 1935, el nombre de Roto es sinónimo de ingeniería y avances tecnológicos en el campo de la construcción de componentes a nivel industrial.

Roto Frank AG es 100% propiedad de la familia del fundador, Wilhelm Frank.

Nuestras raíces nacen en Baden-Württemberg

Con una amplia cartera de proyectos, dos divisiones y más de 4.000 empleados, operan a nivel mundial.

De forma frecuente y constante Roto pone a prueba la calidad de sus productos.

Aun en situaciones extremas, los herrajes de Roto, presenta una perfecta funcionalidad.

Las ventanas de tejado Roto aumentan la calidad de vida en las habitaciones.

En Roto trabajamos día a día para garantizar una gestión clara y unos sólidos principios de comportamiento empresarial.

Todo ello basado en los deseos y expectativas de nuestros clientes, que nos inspiran de forma constante.



Roto

Cercanía con el cliente - A nivel mundial



Roto Frank Latina SA
Buenos Aires (AR)



Roto Frank Belarus
Minsk (BY)



Roto Frank Ehitusrautised OÜ
Tallinn (EE)



Roto Frank S.A.
Nivelles (BE)



Roto Frank Ferrures
Saint Avold (FR)



Roto Frank Latvija
Jurmala (LV)



Roto Frank Brasil Ltd.
Santa Catarina (BR)



Roto Frank Georgien
Tbilissi (GE)



Roto Frank Litauen
Vilnius (LT)



Fermax Componentes Ltd.
Colombo (BR)



Roto Frank Roof Windows and Hardware Ltd
Rugby (GB)



Roto Frank Asia-Pacific Pte. Ltd.
Singapur (SG)



Roto Fasco Canada Inc.
Mississauga, Ontario (CA)



Roto Frank Asia - Pacific Liaison Office India
Mumbai (IN)



Roto Frank Mexico S de RL de CV
Queretaro (MX)



Roto Frank Building Materials Co. Ltd.
Pekin (CN)



Roto Frank Italia
Meolo (IT)



Roto Frank Austria GmbH
Kalsdorf (AT)



Roto Frank AG
Leinfelden / Velbert (DE)



Roto Frank Kasachstan
Almaty (KZ)



Roto Frank
Warsovia (PL)





Roto Romania S.R.L.
Bucarest (RO)



ООО Roto Frank
Moscú (RU)



Roto Frank Ltd. Sti.
Estanbul (TR)



Roto Frank GmbH
Dietikon (CH)



Roto Elzett Certa Kft.
Lövö / Sopron (HU)



Roto Frank of America Inc.
Chester (US)



Roto Elzett Kft.
Bratislava (SK)



Roto Frank Asia-Pacific Pte. Ltd.
Hanoi (VN)



Roto Frank S.A.
Montmelo (ES)



Roto Frank Okucia Budowlane Sp. z
Kiev (UA)



Venta



Producción / Venta

Información	10
Diagramas de aplicación	36
Cuadros de herrajes	60
Cremona	114
Ángulos de cambio	150
Compás	162
Cierres centrales	196
Bisagras angulares/pernios angulares	206
Piezas de cierre	228
Compases	240
Accesorios	252



Generalidades

Características de producto	11	Abreviaturas	14
Tipos de apertura	13	Sistema	15
Colores	14	Protección de los derechos de autor	15

Roto NT

Ver página	16
------------	----

Condiciones de almacenamiento

Ver página	18
------------	----

Medio ambiente

Ver página	19
------------	----

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.

Ver página	20
------------	----

Certificados

Institut für Fenstertechnik (ift; Instituto alemán para tecnología de ventanas)	21	Gestión de calidad	23
Gestión medioambiental	22	Centro Internacional de Tecnología (ITC)	25

Roto Con Orders

Ver página	26
------------	----

Otros medios

Documentos	28	Videos	29
------------	----	--------	----

Otros productos Roto

Roto Tilt&Turn	30	Roto Door	32
Roto Sliding	31		

Pie de imprenta

Ver página	34
------------	----



1 Información

1.1 Generalidades



NOTA!

Todas las dimensiones se expresan en milímetros. En caso contrario, se indicarán los valores correspondientes.

En este capítulo se emplean las siguientes señales.

1.1.1 Características de producto

Símbolo	Significado
	Corte a medida
	Saliente
	Eje de herraje
	Denominación
	Suelo
	Bulón de taladrado
	Orificio bulones de taladrado
	DIN izquierda/derecha
	Aguja
	Ángulo de cambio integrado
	Franquicia
	Profundidad de galce
	Color
	Código de color
	Canal ancho de hoja
	Canal altura de hoja
	Peso de la hoja
	Tamaño



Símbolo	Significado
	Altura de manilla fija
	Altura de manilla centrada/variable
	Información
	Posición de palanca articulada fija
	Posición de palanca articulada centrada/variable
	Acoplable
	Longitud
	Posición de ventilador
Nº	Número de material
	Tipo de montaje
	Seguro de nivel contra falsa maniobra
	Canal
	Superficie
	Posición
	Sistema de perfiles
	Número de cerraderos soldados
	Número de bulones de cierre
	Tipo de bulones de cierre



Símbolo	Significado
	Clic
	Clase de seguridad
	Bloqueo
	Punzonado de dispositivo de ventilación reducida
	Sistema
	Ajuste

1.1.2 Tipos de apertura

Símbolo	Significado
	Ventana practicable
	Ventana abatible
	Ventana oscilo-batiente
	Ventana de medio punto oscilo-batiente
	Ventana trapezoidal oscilo-batiente
	Ventana triangular oscilo-batiente
	Ventana practicable/de hoja inversora
	Ventana practicable/oscilo-batiente de hoja inversora
	Ventana practicable/oscilo-batiente de hoja inversora de medio punto
	Ventana de tres hojas



1.1.3 Colores

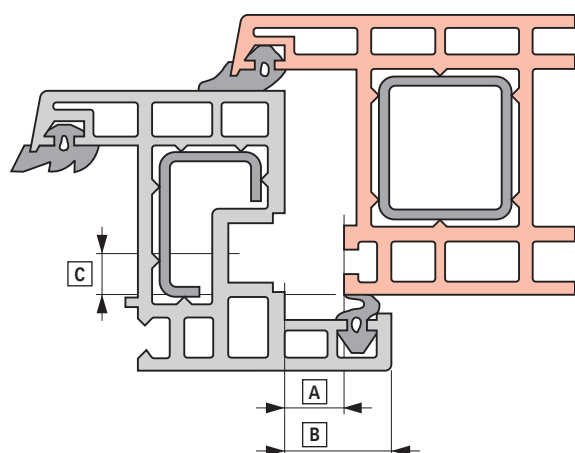
Código de color	Color	Número RAL
R01.1	Plata natural	–
R01.2	Plata nueva	–
R01.3	Titanio	–
R01.4	Cromo	–
R01.5	Plata	–
R02.2	Antracita	–
R03.1	Latón mate	–
R03.2	Latón brillante	–
R03.3	Oro	–
R03.4	Diseño de acero inoxidable	–
R04.1	Gris pardo	8019
R04.4	Pardo negruzco	8022
R05.3	Bronce medio	–
R05.4	Bronce oscuro	–
R05.5	Bronce	–
R06.2M	Negro intenso mate	9005 mate
R06.2	Negro intenso	9005
R07.1	Blanco puro	9010
R07.2	Blanco tráfico	9016
R07.3	Blanco crema	9001
R08.1	Azul acero	–
R09.1	Verde musgo	–
R09.2	Verde abeto	–
C.esp.	Color especial	–
En bruto	No revestido	–

1.1.4 Abreviaturas

Abreviatura	Significado
EH	Eje de herraje
DIN I / D	DIN izquierda/derecha
OB	Herraje oscilo-batiente
C.Anch.H.	Canal ancho de hoja
C.Alt.H.	Canal altura de hoja
PH	Peso de la hoja
S	Sí
AC	Acoplable
CC	Cierre central
N	No
SNFM	Seguro de nivel contra falsa maniobra
Sin ilustr.	Sin ilustración
RC1 N	Resistance Class 1
RC2 / RC2 N	Resistance Class 2
SEG	Seguridad



1.1.5 Sistema



Sistema	Franquicia [A]	Ancho de solape [B]	Eje de herraje [C]
12/18-9	12 mm	18 mm	9 mm
12/18-13			13 mm
12/20-9		20 mm	9 mm
12/20-13			13 mm
12/21-13		21 mm	13 mm
12/22-13		22 mm	13 mm

1.1.6 Protección de los derechos de autor

El contenido de este documento está protegido por la ley de derechos de autor. Está autorizado su empleo para fines de transformación de los herrajes. Queda prohibida su utilización para otros fines diferentes a los expuestos sin una autorización por escrito del fabricante.

1.2 Roto NT



El sistema de herraje oscilo-batiente más vendido en todo el mundo

Roto NT es un sistema de herrajes de alta calidad para ventanas oscilo-batientes, probado durante muchos años, que cumple los máximos requisitos de seguridad, confort de manejo, larga vida útil y diseño. Permite procesos de fabricación sencillos que pueden continuar automatizándose en cualquier momento en virtud de la concepción NT. La construcción modular de Roto NT ofrece posibilidades individuales de trabajo en el mercado, de forma que todos los segmentos, desde el “Básico” hasta el “Premium”, pueden manejarse con un único sistema de herrajes.

La amplia gama de productos y accesorios de Roto NT permite realizar soluciones de ventana especiales para cualquier situación de estancia; por ejemplo, una ventana de protección infantil, una puerta balconera antirrobo, una ventana de salón orientada al diseño o una ventana de dormitorio que ofrece el máximo confort de ventilación posible.

Roto Sil Nano: una superficie excelente

Roto Sil Nano ofrece una óptima protección de superficies para todos los componentes del módulo de herrajes Roto NT. Con la ayuda de nanopartículas se ha conseguido crear una superficie que ofrece una excelente resistencia a la corrosión.

- Diseño plata mate para un aspecto noble
- Extremadamente robusta y resistente al rayado
- Todo el sistema de recubrimiento está libre de compuestos de cromo (VI)
- Inocuo en toxicología medioambiental, para la higiene medioambiental y para la salud

10 años de garantía

Roto establece los máximos requisitos de ensayo para sus productos, lo cual tiene una influencia considerable sobre la durabilidad del herraje. Los controles de calidad sistemáticos con los más estrictos requisitos de ensayo aseguran que cada componente individual NT cumple nuestros requisitos de calidad. Sólo esta gestión de calidad ejemplar nos permite establecer un criterio de garantía que marca la pauta: Nuestro criterio es la garantía de funcionamiento de diez años para nuestros colaboradores.



10 Jahre Garantie für das Roto NT Standardfenster

Garantiebedingungen und Garantiefrist

Für einen Zeitraum von 10 Jahren leistet Roto Garantie auf die Roto-Beschlagteile für das Roto NT Standardfenster, jedoch ausschließlich zugunsten von Fensterherstellern, die die Roto-Beschlagteile in die von ihnen produzierten Fenster eingebaut haben. Alle anderen Personkreise sind von der Garantie ausgeschlossen.

Die Garantie gilt nur für Beschlagteile, die ein von der Garantie Begünstigter ab dem 1. Januar 2008 gekauft hat; maßgeblich ist der Tag des Vertragsschlusses mit seinem Verkäufer. Die Garantiefrist von 10 Jahren beginnt mit dem Tag der Auslieferung der Beschläge an den Verarbeiter.

Von der Garantie erfasst wird ausschließlich die Funktionsfähigkeit der Beschlagteile. Dazu gehört kein natürlicher Verschleiß, außerdem keine Einbußen in Optik und Komfort, die zu keinem Funktionsverlust führen.

Die Garantie wird nur unter folgenden Voraussetzungen gewährt: die nachweislich fachgerechte Montage gemäß der „Roto Einbauanleitung“ sowie die nachweisliche Wartung gemäß den „Roto Wartungsanleitungen“. Voraussetzung ist ferner die nachweislich sach- und bestimmungsgemäße Bedienung sowie die Rücksendung der beanstandeten Bauteile.

Ausgenommen von der Garantie sind elektronischelektrische und magnetische Bauteile. Ausgenommen von der Garantie sind ferner Beschlagteile, die in Durchgangstüren im öffentlichen oder gewerblichen Bereich eingebaut sind oder die im Rahmen von Industrieanwendungen genutzt werden. Ausgenommen sind außerdem Beschädigungen, die auf Einwirkungen Dritter zurückzuführen sind.

Garantieansprüche

Im Garantiefall leistet Roto funktionell gleichwertigen Ersatz für das defekte Beschlagteil, allerdings ohne Lieferung und ohne Einbau. Ansprüche auf Nachbesserung und Schadensersatz sind ebenfalls ausgeschlossen.

Die gesetzlichen Rechte des von dieser Garantie Begünstigten gegenüber seinem Verkäufer werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Geltendmachung der Garantie

Die Rechte aus der Garantie sind binnen einer Frist von einem Monat seit Auftreten des Garantiefalles schriftlich bei der Roto Frank AG nachzuweisen und geltend zu machen.

Das Roto NT Standardfenster besteht aus:

- ein- und zweiflügeligen Recktrachfenstern mit Dreh- und Drehkipprügeln
- in Holz-, Kunststoff- und Alu-Profilen
- mit den Bandseiten A, ES, K, R, V und Design
- mit Standard-, Stützflügel-, Spritz- und Kantengeräten
- mit RotoLine und DecoLine Griffen
- inkl. einbruchhemmender Fenster mit ZüGO / Stahlseilschützen
- ohne elektrische Antriebe und elektronische Bauteile
- ohne die Zubehörtteile Festschere und Feststellschere
- sachlich ausgeführt im Rahmen der „Roto Anwendungsdiagramme und Einbauanleitungen“



Roto Frank AG
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany
Telefon +49 711 7598-0
Telefax +49 711 7598-253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com

La concepción de seguridad NT

Ya en su equipamiento básico, Roto NT viene equipado con seguridad básica en el borde inferior de la hoja. Las composiciones de muestra para ventanas de seguridad según la norma DIN V ENV 1627-1630 ofrecen el máximo efecto antirrobo. Esta norma incluye una prueba general de todos los elementos individuales de una ventana.

La concepción de cerradero NT

Todos los cerraderos del sistema de herrajes Roto NT disponen de ejes instantáneos idénticos. Esta concepción permite preequ coastar la hoja con bulones de cierre de seguridad y, más tarde, con cerraderos de seguridad en el marco (de cinc o de acero). Todas las variantes de bulones de cierre pueden combinarse con todos los cerraderos.

Tres variantes de bulones de cierre

Roto NT ofrece tres variantes distintas de bulones de cierre que se diferencian en la aplicación y las posibilidades de ajuste. Las dimensiones de ajuste detalladas se encuentran en las correspondientes instrucciones de montaje.



Bulón de cierre E

Bulón de presión de apriete regulable



Bulón de cierre P

Bulón de champiñón de seguridad de presión de apriete regulable



Bulón de cierre V

Bulón de champiñón de seguridad regulable en altura y presión de apriete

i

1.3 Condiciones de almacenamiento



Protección de las piezas de suciedad y polvo

Mantenga cerrados los embalajes; cubra siempre los embalajes abiertos o las mercancías almacenadas sin cerrar (p.ej., con una capa de cartón).

Protección de las piezas contra daños mecánicos

Los embalajes sólo deberán manipularse y transportarse con medios adecuados (carretillas elevadoras, equipos elevadores, cintas transportadoras, etc.). No deberá sobrepasarse la altura máxima de apilamiento de palés y embalajes de cartón (durante el transporte) indicada en el embalaje.

Protección de las piezas contra la humedad directa y mojaduras

El embalaje deberá permanecer seco; las piezas no deben mojarse. Esto deberá tenerse en cuenta tanto para el almacenaje y el transporte como para el proceso de carga y descarga. Si es necesario, durante el transporte al aire libre (p.ej., durante el transporte por el patio), en caso de lluvia, emplee cubiertas protectoras de plástico o similar.

La mercancía sólo podrá almacenarse en estancias cerradas y apropiadas, no al aire libre. Durante todo el transporte y el almacenamiento es imprescindible evitar la formación de agua de condensación.

Sin embargo, si los embalajes se mojaran...

Desembale de inmediato las piezas que se encuentren en embalajes mojados, déjelas secar y compruebe si han resultado deterioradas (por fenómenos de corrosión). En cualquier caso, vuelva a embalar en estado seco y con material de embalaje nuevo las piezas que continúen siendo aptas para el uso.

1.4 Medio ambiente



Compatibilidad con el medio ambiente de los componentes de herrajes

Nuestro objetivo es consumir la mínima cantidad de energía y combustible posibles en la fabricación de nuestros componentes de herrajes, y nos esforzamos en fabricar componentes de herrajes de larga vida útil. Con este fin cuidamos los recursos naturales, minimizamos el consumo energético y empleamos las materias primas respetando el medio ambiente.

Influencia de los herrajes sobre el medio ambiente

El acabado de nuestras superficies tratadas es resistente a la abrasión. Con un uso conforme a lo prescrito, los componentes de herrajes no provocan contaminación medioambiental.

Compatibilidad con el medio ambiente de los embalajes

Utilizamos embalajes reciclables no retornables de cartón reforzado, bisagras de acero/PVC, lonas de polietileno, marcos de trozos de madera, palés de madera de un solo uso, abrazaderas, cordón de elastómero y embalajes retornables como bandejas, jaulas de transporte o europalés de madera.

Compatibilidad con el medio ambiente de la eliminación de desechos

Nuestros herrajes se componen de materiales que – al ser eliminados – permiten el aprovechamiento ecológico de las sustancias en forma de chatarra.

Retirada del embalaje

Nuestros embalajes con el símbolo de INTERSEROH son aceptados gratuitamente por cualquier representante de la empresa de recuperación y reciclaje de chatarra INTERSEROH. Para toda Alemania, la relación de los representantes in situ debe solicitarse en la central de la ISD INTERSEROH GmbH en Colonia (Alemania), llamando al número de teléfono +49 (0)2203/9147-322. El número identificativo de Roto en INTERSEROH es 25582.



1.5 Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.

Todo lo que es importante saber acerca del uso y mantenimiento correctos de herrajes para ventanas y puertas balconeras podrá encontrarlo en las directivas actuales de la Asociación de Calidad Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.
ORIGINALFASSUNG Richtlinie: VHBH Ausgabe: 2009-11-12

Richtlinie
Beschläge für Fenster und Fenestertüren
Vorgeberrichtlinien zum Produkt und zur Haftung (VHBH)

Inhalt

1 Anwendungsbereich dieser Richtlinie	4
2 Symbolisierung	5
3 Zielgruppenkennzeichnung	10
4 Allgemeine Position und Anwendungsbereich der Beschläge	21
5 Haftungsbeschreibung	22
6 Sicherheit	22
7 Wartungspflege und Inspektion	29

Herausgeber:
Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.
Offenstraße 12
42551 Velbert
Phone: +49 (0)2051 / 95 06 - 0
Fax: +49 (0)2051 / 95 06 - 20
www: www.beschlaegeindustrie.de

Hinweis:
Technische Angaben und Empfehlungen dieser Richtlinie beruhen auf dem Kenntnisstand bei Drucklegung.

Richtlinie VHBH 1 / 33

VHBH

Herrajes para ventanas y puertas balconeras; requisitos/indicaciones acerca del producto y de la responsabilidad

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.
ORIGINALFASSUNG Richtlinie: VHBE Ausgabe: 2009-11-12

Richtlinie
Beschläge für Fenster und Fenestertüren
Vorgeben und Hinweise für Endverbraucher (VHBE)

Inhalt

1 Anwendungsbereich dieser Richtlinie	3
2 Symbolisierung	3
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	18
4 Hinweise zur Nutzungsempfehlung	20
5 Fehlgebrauch	21
6 Allgemeine Bestimmung- und Nutzungshinweise	21
7 Wartungspflege und Inspektion	22

Herausgeber:
Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.
Offenstraße 12
42551 Velbert
Phone: +49 (0)2051 / 95 06 - 0
Fax: +49 (0)2051 / 95 06 - 20
www: www.beschlaegeindustrie.de

Hinweis:
Technische Angaben und Empfehlungen dieser Richtlinie beruhen auf dem Kenntnisstand bei Drucklegung.

Richtlinie VHBE 1 / 25

VHBE

Herrajes para ventanas y puertas balconeras; requisitos e indicaciones para los usuarios finales

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.
ORIGINALFASSUNG Richtlinie: TSDK Ausgabe: 2008-07-24

Richtlinie
Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp Beschlägen
mit Befestigung zu Dreh- und Drehkipp Beschlägen sowie deren möglichen Einbauten

Inhalt

1 Vorwort	3
2 Anwendungsbereich	3
3 Begriff	3
4 Überprüfbarkeit/Prüfung mit Nach- und Vorprüfungen	7
5 Empfehlungen für die Befestigung	8
6 Skizzen zu den Empfehlungen	9
7 Durchführung der Prüfung	10
8 Vorgehen bei der Prüfung	13
9 Literatur	13

Herausgeber:
Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.
Offenstraße 12
42551 Velbert
Phone: +49 (0)2051 / 95 06 - 0
Fax: +49 (0)2051 / 95 06 - 20
www: www.beschlaegeindustrie.de

Hinweis:
Technische Angaben und Empfehlungen dieser Richtlinie beruhen auf dem Kenntnisstand bei Drucklegung.

Richtlinie TSDK 1 / 14

TBDK

Fijación de piezas de herrajes portantes para herrajes practicables y oscilo-batientes con definiciones de herrajes practicables y oscilo-batientes y de sus posibles situaciones de montaje

1.6 Certificados

1.6.1 Institut für Fenstertechnik (ift; Instituto alemán para tecnología de ventanas)

Herrajes




Beschläge / Hardware

Produktfamilien <i>product families</i> Produkt <i>product</i> Einsatzbereich <i>field of application</i> max. Flügelgewicht <i>max. casement weight</i> Hersteller <i>manufacturer</i> Produktionsstandort <i>production site</i>	Dreh- und Drehkippschläge für Fenster und Fenstertüren <i>turn and tilt-turn hardware for windows and casement doors</i> Roto NT und Roto OK Systeme mit entsprechender Beschlagsaufnahme <i>systems with suitable hardware groove</i> 300 kg ROTO Frank AG Wilhelm-Frank-Platz 1, D 70771 Leinfelden-Echterdingen ROTO Frank AG, Wilhelm-Frank-Platz 1, D 70771 Leinfelden-Echterdingen ROTO Elzett Certi Kft. Kossuth Lajos u. 25, H 9461 Lövo ROTO Frank OOO Technopark 20 – Noginsk RUS 142407 M.O. Noginskij Rajon
--	--

Mit diesem Zertifikat wird bescheinigt, dass die benannten Beschläge den Anforderungen des ift-Zertifizierungsprogramms für Beschläge (QM328 : 2013-11) entsprechen.

Grundlagen sind durch das Prüflabor erstellte Produktfamilien der aufgeführten Beschläge. Prüfung durch das Prüflabor nach EN 13126-8 : 2006 und EN 1191 : 2000 unter Berücksichtigung der Anwendungsdiagramme, eine werkseitige Produktionskontrolle des Herstellers und eine Fremdüberwachung der Fertigung durch die Überwachungsstelle in den benannten Standorten. Das Zertifikat ist nur in Verbindung mit dem dazugehörigen Überwachungsvertrag gültig.

Die Gültigkeitsdauer des Zertifikates beträgt 5 Jahre. Mit der Erstellung des Zertifikates ist eine regelmäßige Fremdüberwachung des Herstellers verbunden.

Das Zertifikat darf nur unverändert vervielfältigt werden. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Zertifizierung sind dem ift-Q-Zert mit den erforderlichen Nachweisen unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

Das Unternehmen ist berechtigt, die Beschläge gemäß der ift-Zeichensatzung mit dem „ift-zertifiziert“-Zeichen zu kennzeichnen.

Dieses Zertifikat enthält 2 Anlagen:

- Übersicht der Produktfamilien
- Austauschbarkeit nach EN 14351-1

The present certificate attests that the hardware mentioned fulfils the requirements of the ift-certification scheme for hardware (QM328 : 2013-11).

Basis of the certificate are the product families of the hardware listed that have been compiled by the test laboratory, tests performed by the test laboratory as per EN 13126-8 : 2006 and EN 1191 : 2000 based on the application diagrams, factory production control by the manufacturer and third-party surveillance audits of the production by the surveillance bodies at the sites mentioned. The certificate is valid only in conjunction with the corresponding surveillance contract.

The certificate is valid for a period of 5 years. Award of the certificate is subject to regular third-party surveillance of the manufacturer.

The reproduction of the certificate without any change whatsoever from the original, is permitted. Any changes to the prerequisites applicable to certification shall be immediately communicated in writing to ift-Q-Zert accompanied by the necessary evidence.

The company is authorised to affix the "ift-certified"-mark to the hardware according to the "ift Rules for use of the "ift-certified"-mark".

This Certificate contains 2 Annexes:

- List of product families
- Interchangeability as per EN 14351-1





EN 1191
EN 12400

Klasse 2

Dauerfunktion
resistance to repeated opening and closing



EN 12046-1
EN 13115

Klasse 2

Bedienungskräfte
operating forces



EN ISO 9227
EN 1070

Klasse 4

Korrosionsschutz
corrosion protection

Rosenheim
27. Mai 2014


Christian Kehr
Leiter ift Zertifizierungs- und Überwachungsstelle
Head of ift Certification and Surveillance Body


Ulrich Sieblich
Institutsleiter
Director of Institute

Vertrag-Nr. / Contract No.: 228 7012530

Zertifikat-Nr. / Certificate No.: 228 7012530-1-13

Gültig bis / Valid: 18. Juli 2018



ift Rosenheim GmbH
Zertifizierungsstelle

Theodor-Greif-Str. 7-9, 83026 Rosenheim
Germany

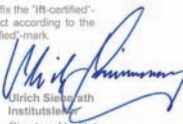
www.ift-rosenheim.de
info@ift-rosenheim.de



DAkkS
Deutsche
Akademie
für
Zertifizierung
D-35 1180-01-03

Su colaborador de ventas le entregará las certificaciones actuales.

Productos de reequipamiento antirrobo

								
Einbruchhemmende Nachrüstprodukte / <i>burglar inhibiting retrofittable products</i>								
Produkt <i>product</i> Bauart <i>type of construction</i>	Roto NT Im Falz eingelassener Dreh- und Drehkippbeschlag für • Ein- und Zweiflügelige Fenster und Fenstertüren mit festen Pfosten • Rechteckige Fenster • Schrägfenster • Stichbogenfenster							
Einsatzbereich <i>field of application</i>	Einbruchhemmende Nachrüstprodukte für Fenster und Fenstertüren <i>burglar inhibiting retrofittable products for windows and balcony door</i>							
Hersteller <i>manufacturer</i>	ROTO Frank AG Wilhelm-Frank-Platz 1, D 70771 Leinfelden-Echterdingen							
Produktionsstandort <i>production site</i>	ROTO Frank AG Wilhelm-Frank-Platz 1, D 70771 Leinfelden-Echterdingen							
Mit diesem Zertifikat wird bescheinigt, dass die benannten Bauprodukte den Anforderungen des ift-Zertifizierungsprogramms für einbruchhemmende Nachrüstprodukte (QM314 : 2005) entsprechen. Grundlagen sind eine Prüfung durch das Prüflabor nach DIN 18104-2 : 2013, eine werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers und eine Fremdüberwachung der Fertigung durch die Überwachungsstelle in den benannten Standorten. Die Gültigkeitsdauer des Zertifikates beträgt 5 Jahre. Mit der Erteilung des Zertifikates ist eine regelmäßige Fremdüberwachung des Herstellers verbunden. Das Zertifikat darf nur unverändert vervielfältigt werden. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Zertifizierung sind dem ift-Q-Zert mit den erforderlichen Nachweisen unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Das Unternehmen ist berechtigt, die Bauprodukte gemäß der ift-Zeichensatzung mit dem „ift-zertifiziert“-Zeichen zu kennzeichnen. This Certificate attests that the construction products mentioned fulfil the requirements of the ift Certification Scheme for burglar resistant retrofit products (QM314 : 2005). Basic tests are performed by the testing laboratory as per DIN 18104-2 : 2013, factory production control by the manufacturer and third-party surveillance audits of the production by the surveillance bodies at the plants mentioned. The certificate is valid for a period of 5 years. Award of the Certificate is subject to regular third-party surveillance of the manufacturer. The reproduction of the Certificate without any change whatsoever from the original, is permitted. Any changes to the requirements and conditions applicable to the certification shall be immediately communicated in writing to ift-Q-Zert accompanied by the necessary evidence. The company is authorised to affix the "ift-certified"-mark to the construction product according to the "ift Rules for Use of the "ift-certified"-mark". Einbruchhemmende Nachrüstprodukte <i>burglar inhibiting retrofittable products</i>  DIN 18104-2								
 Christian Kehrer Leiter ift Zertifizierungs- und Überwachungsstelle <i>Head of ift Certification and Surveillance Body</i>  Ulrich Sieber Institutsleiter <i>Director of Institute</i>								
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Vertrag-Nr. / Contract No.: 219 7012530</td> <td style="width: 33%;">Zertifikat-Nr. / Certificate No.: 219 7012530-1-3</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>Prüfbericht-Nr. / Test Report No.: 215 28906 vom/dated 22.09.04</td> <td>Gültig bis / Valid: 19. Dezember 2019</td> <td></td> </tr> </table>			Vertrag-Nr. / Contract No.: 219 7012530	Zertifikat-Nr. / Certificate No.: 219 7012530-1-3		Prüfbericht-Nr. / Test Report No.: 215 28906 vom/dated 22.09.04	Gültig bis / Valid: 19. Dezember 2019	
Vertrag-Nr. / Contract No.: 219 7012530	Zertifikat-Nr. / Certificate No.: 219 7012530-1-3							
Prüfbericht-Nr. / Test Report No.: 215 28906 vom/dated 22.09.04	Gültig bis / Valid: 19. Dezember 2019							
 ift Rosenheim GmbH Zertifizierungsstelle Theodor-Greif-Str. 7-9, 83026 Rosenheim Germany www.ift-rosenheim.de info@ift-rosenheim.de								

Su colaborador de ventas le entregará las certificaciones actuales.

1.6.2 Gestión medioambiental

La Roto Frank AG Leinfelden puede demostrar su conciencia ecológica con un certificado según la DIN EN ISO 14001.

Los productos y procesos de Roto son compatibles con el medio ambiente y respetan los recursos naturales desde el principio: durante el desarrollo, la construcción, la planificación, la producción y la logística.

La certificación subraya el respeto al medio ambiente existente en Roto:

- Roto se atiene, en el tema de seguridad laboral, a la protección de la salud en el puesto de trabajo, la prevención de accidentes laborales y la seguridad en las instalaciones como objetivos básicos.
- Roto considera la protección medioambiental como elemento fijo en todas sus actividades y decisiones empresariales, lo que se refleja en: un comportamiento respetuoso con el medio ambiente, la compatibilidad medioambiental de sus productos y procesos y el cuidado de los recursos naturales disponibles.

- También la larga vida útil de los productos Roto contribuye al cuidado de los recursos existentes.



1.6.3 Gestión de calidad

La certificación según la norma internacional DIN EN ISO 9001 prueba que en Roto, todo el proceso de desarrollo, fabricación y ventas se planifica, documenta y adapta consecuentemente de forma sistemática, comenzando por el desarrollo y la construcción, pasando por la planificación de la calidad, producción y montaje hasta las ventas y el servicio de atención al cliente.

La certificación es el signo exterior del pensamiento cualitativo que se practica en Roto:

- En Roto nuestro objetivo es la mejora continua de nuestros productos y servicios para ventaja de nuestros clientes.
- Roto ofrece a sus clientes una tecnología de herrajes innovadora, respetuosa con el medio ambiente y que cumple altos requisitos técnicos.
- Los productos Roto tienen la misma calidad garantizada en todo el mundo y se entregan con puntualidad.
- En Roto se considera la calidad integrada en todas las actividades empresariales como la llave del éxito empresarial permanente.

- En Roto se fomenta y exige la evolución personal de los empleados, que practican a diario en su trabajo los requisitos de calidad de Roto. Realizan un trabajo orientado al rendimiento y a los objetivos.



ZERTIFIKAT



Hiermit wird bescheinigt, dass

**Roto Frank AG**
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland
mit den im Anhang gelisteten Standorten

ein **Qualitätsmanagementsystem** eingeführt hat und anwendet.

Geltungsbereich:
Entwicklung/Konstruktion, Herstellung und Vertrieb von Fenster- und Türtechnologie

Durch ein Audit, dokumentiert in einem Bericht, wurde der Nachweis erbracht,
dass das Managementsystem die Forderungen des folgenden Regelwerks erfüllt:

ISO 9001 : 2008

Zertifikat-Registrier-Nr. 059808 QM08
Zertifizierungsdatum 2013-03-27
Gültig bis 2016-02-27



TGA-ZM-02-90

DQS GmbH

Götz Blechschmidt
Geschäftsführer

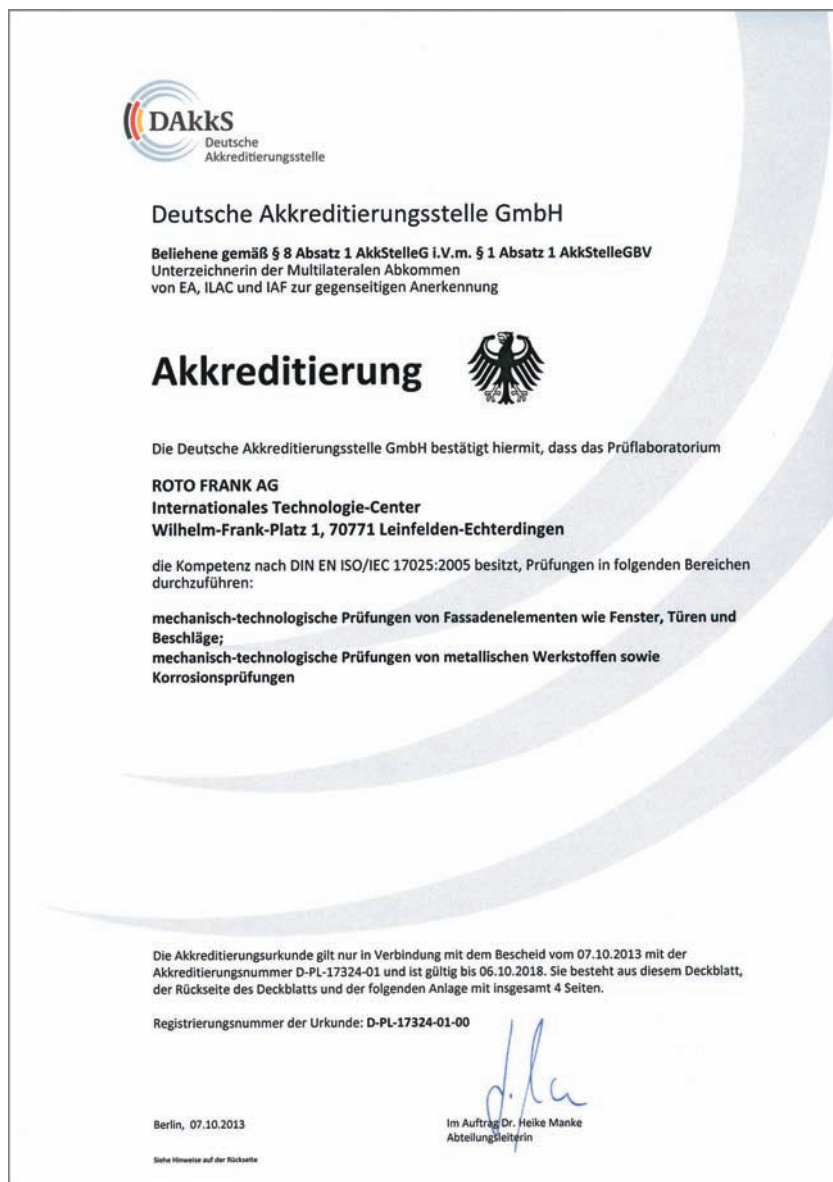


Akkreditierte Stelle: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main

1 / 3

1.6.4 Centro Internacional de Tecnología (ITC)

Desde octubre de 1996, el grupo Roto dispone en su sede de Leinfelden de un moderno centro de ensayos, el Centro Internacional de Tecnología (ITC). En él se someten a ensayo tanto los materiales y productos propios de Roto como los productos acabados de los colaboradores del mercado de Roto.

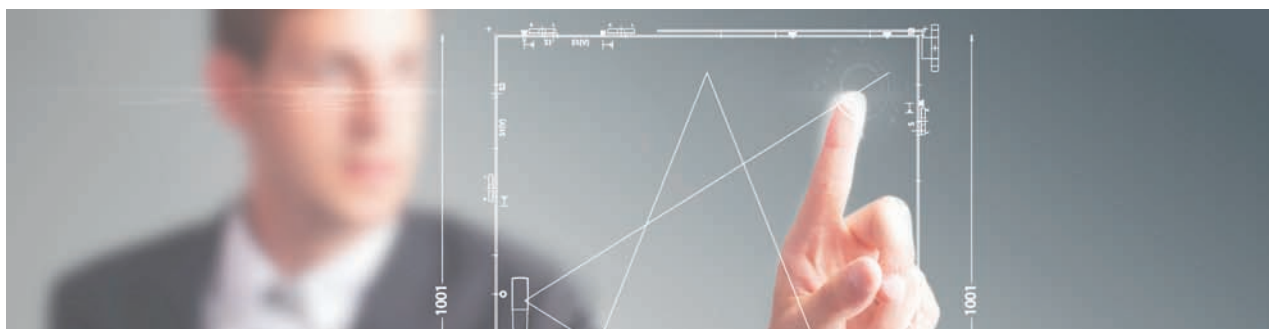


El ITC está acreditado con arreglo a la norma DIN EN ISO/IEC 17025 y tiene la competencia de realizar pruebas en las áreas de pruebas mecánico-tecnológicas de elementos de fachada tales como ventanas, puertas y herrajes, al igual que pruebas de materiales metálicos.

La obtención de la acreditación según DIN EN ISO/IEC 17025 representa la mayor distinción en el ámbito privado para un laboratorio de ensayos. Los requisitos para obtenerla son un sistema de gestión de calidad voluminoso, personal instruido, bancos de pruebas y dispositivos de medición de alta calidad y un sistema continuo de control externo realizado por el organismo de acreditación.

i

1.7 Roto Con Orders

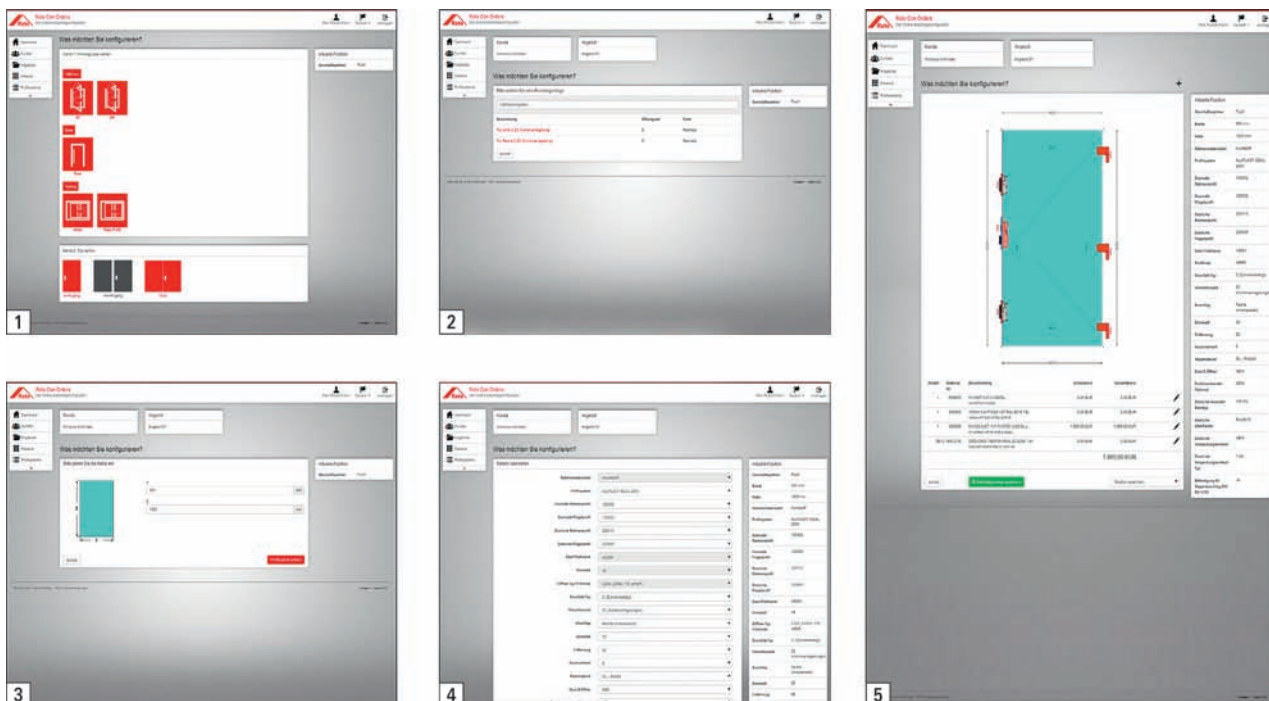


Cuatro pasos para obtener la lista de piezas

Roto Con Orders es la solución perfecta tanto para fabricantes de puertas y ventanas como para distribuidores. Y es que este eficiente configurador de herrajes online permite configurar individualmente los herrajes de ventanas y puertas de forma muy sencilla y en el menor tiempo posible: para todas las formas y tipos de apertura habituales. Bastan unos pocos clics de ratón y algunos datos numéricos y la lista de piezas individual, incluida la ilustración técnica de la definición de herrajes, estará lista. La lista puede modificarse, adaptarse o personalizarse a voluntad. Puede exportarse con diferentes formatos de datos y emplearse así para ofertas o pedidos individuales. Beneficiarse de esta eficiente herramienta online de Roto; ahorre tiempo durante la configuración, la gestión y los pedidos: con Roto Con Orders.

Configurar herrajes no puede ser más sencillo

A través de una guía de menú intuitiva, accederá en solo cuatros pasos a la lista de piezas óptima.



1. Selección del grupo de productos
2. Selección del modelo de construcción
3. Introducción del tamaño
4. Ajustes de detalles y adaptaciones individuales
5. **Resultado:** Edición de una hoja de datos detallada con ilustración técnica y lista de piezas completa: con posibilidad de editar números de pedido, descripciones, precios individuales y totales.

Una serie de ingeniosas funciones adicionales simplifican sus procesos



Roto Con Orders les facilita la simplificación y el aceleramiento de sus procesos. Para ello tiene muchas funciones útiles a su disposición:

- Introducir direcciones y logotipos de la empresa propia en el encabezado de sus ofertas
- Creación y gestión de proyectos específicos de clientes
- Elaboración de presentaciones de herrajes individualizados para el cliente
- Integración de un sistema de estructura de descuentos
- Gestión del maestro de materiales
- Empleo en todo tipo de dispositivos finales tales como PC, tablet y smartphone a través de Responsive Design

Empezar directamente a través de una solución basada en la red

Roto Con Orders es una solución basada en la red accesible las 24 horas del día en todo el mundo. Para ello solo necesitará un ordenador con explorador web y acceso a internet. Para trabajar con el configurador de herrajes online, rogamos se registre una sola vez con su dirección de correo electrónico en el portal de fabricantes y distribuidores, bajo:



www.roto-frank.com



1.8 Otros medios



1.8.1 Documentos

Este catálogo ofrece una vista general sobre el surtido de productos. Los documentos que se exponen a continuación contienen información técnica detallada.

Instrucciones de montaje, mantenimiento y manejo

Título	Nº de documento
Roto NT: estándar (bisagra K)	IMO_63
Roto NT: bisagra NT Designo II	IMO_110
Roto NT: cremóna de abatimiento vertical (KSR)	IMO_169
Roto NT: cremóna de batiente	IMO_83
Roto NT: cremóna de doble acción	IMO_173
Roto NT: compás de fijación	IMO_92
Roto NT: limitador de apertura y de limpieza	IMO_98
Roto NT: dispositivos de ventilación reducida	IMO_19 – (AB 573)
Roto NT: Tilt-First	IMO_1 – (AB 574)
Roto NT: compás de canal	IMO_111 – (AB 576)
Roto NT: TurnPlus	IMO_22 – (AB 579)
Roto NT: soleras	IMO_347

Catálogos

Título	Nº de documento
Roto NT: catálogo para perfiles de madera	CTL_6
Manillas: elementos de manejo para todos los tipos de apertura	CTL_1

Los documentos arriba mencionados pueden descargarse de la página de tecnología de puertas y ventanas Roto, en la sección "Service":



www.roto-frank.com

1.8.2 Vídeos

En la página web de la tecnología de puertas y ventanas Roto, en la sección “Service” se ofrecen vídeos de montaje para los respectivos grupos de productos:

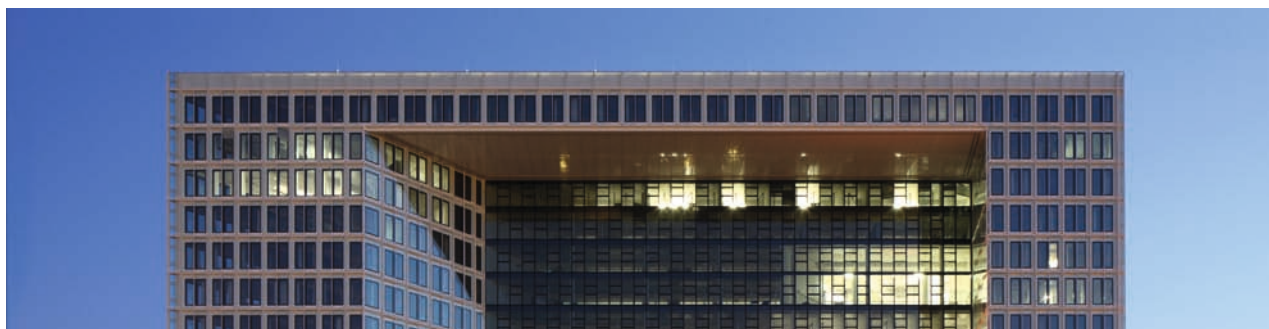


www.roto-frank.com



1.9 Otros productos Roto

1.9.1 Roto Tilt&Turn



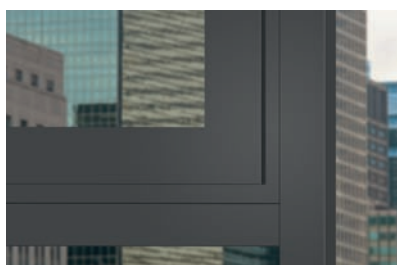
Con la tecnología de herrajes Roto para puertas y ventanas de aluminio, hoy en día puede realizarse prácticamente cualquier proyecto. En poco tiempo, con una excelente calidad y a precios atractivos. Para ventanas que abren hacia el interior y hacia el exterior.

Roto Tilt&Turn: ventanas y puertas balconeras de aluminio



Roto AL

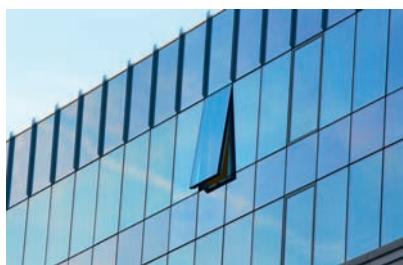
El herraje universal para ventanas y puertas balconeras de aluminio



Roto AL Designno

El herraje oculto para ventanas y puertas balconeras estéticas de aluminio

Roto Outward Opening: ventanas de apertura hacia el exterior



Roto FS Kempton

Compases de fricción de acero inoxidable para ventanas de apertura hacia el exterior



Roto PS Aintree

Tijeras de guillotina de acero inoxidable para ventanas de apertura hacia el exterior

1.9.2 Roto Sliding



Roto ofrece un extenso programa de soluciones de herrajes para las más diversas variantes de puertas de corredera.

Roto Patio: puertas y ventanas de corredera de alta calidad



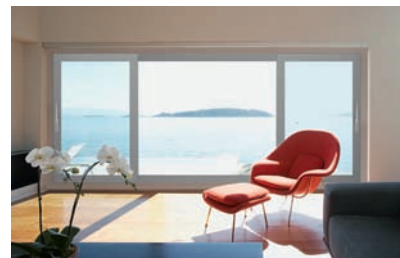
Roto Patio Fold

El herraje Premium para sistemas de corredera plegable de gran superficie



Roto Patio Life

El herraje confort para puertas de corredera grandes



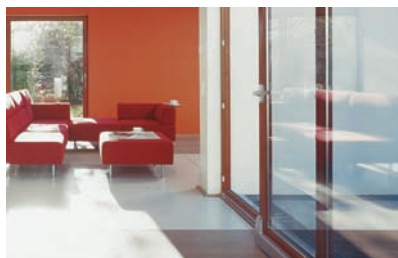
Roto Patio Lift

El herraje estándar para puertas de corredera elevable grandes



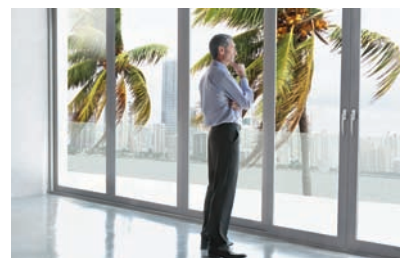
Roto Patio PS

El herraje estándar para puertas y ventanas de corredera paralela



Roto Patio S/Z

El herraje estándar para puertas y ventanas de corredera oscilo paralela



Roto Patio Inowa

El herraje fácil de manejar para sistemas de corredera altamente herméticos

Roto Inline: puertas y ventanas de corredera sencillos



Roto Inline

Sistemas de herrajes para puertas y ventanas de corredera sencillas



1.9.3 Roto Door



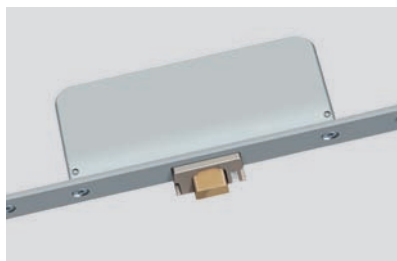
Los herrajes de Roto proporcionan funcionalidad y movimiento a millones de puertas y ventanas en todo el mundo. Con Roto Door nos concentramos en el desarrollo y la fabricación de una tecnología de puertas a la altura de los requisitos modernos de seguridad y confort.

Roto Safe: cierres múltiples



Roto Safe C / H

Cierre múltiple mecánico para puertas accionadas por cilindro o pulsador



Roto Safe A

Cierres múltiples automáticos para puertas



Roto Safe E

Cierres múltiples electromecánicos para puertas

Roto Solid: bisagras



Roto Solid S

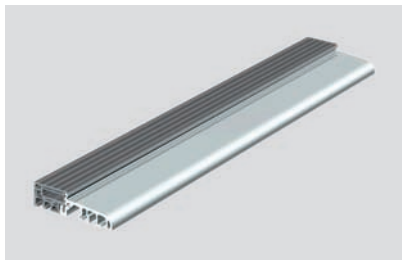
Bisagras atornillables para puertas



Roto Solid B

Bisagras de rodillos para puertas

Roto Eifel: soleras



Roto Eifel

El programa de soleras diseñado a medida para puertas y puertas balconeras herméticas y sin barreras



1.10 Pie de imprenta

Roto Frank AG

Tecnología para ventanas y puertas

Wilhelm-Frank-Platz 1

70771 Leinfelden-Echterdingen

Alemania

T. +49 711 7598 0

F. +49 711 7598 253

M. info@roto-frank.com

www.roto-frank.com

Indicaciones generales

Ver página	36
------------	----

Bisagra K

Herraje practicable/oscilo-batiente para ventanas rectangulares	37
Herraje oscilo-batiente para ventanas trapezoidales	39
Herraje oscilo-batiente para ventanas de medio punto	43
Herraje abatible para ventanas rectangulares	44

Bisagra A

Herraje practicable/oscilo-batiente para ventanas rectangulares	48
Herraje oscilo-batiente para ventanas trapezoidales	49

Bisagra NT Designo II

Herraje practicable/oscilo-batiente para ventanas rectangulares	54
Herraje oscilo-batiente para ventanas rectangulares	56

Bisagra sobrelape hoja practicable para ventanas rectangulares	45
--	----

Bisagra sobrelape hoja abatible para ventanas rectangulares	46
---	----

Ventana Confort	47
-----------------	----

Herraje abatible para ventanas rectangulares	53
--	----

Herraje abatible para ventanas rectangulares	57
--	----

2 Diagramas de aplicación

2.1 Indicaciones generales

Seguridad de funcionamiento de los herrajes

Para la seguridad de funcionamiento constante de los herrajes deberá observarse lo siguiente:

1. El montaje de las piezas de herraje deberá realizarse de forma correcta y siguiendo las instrucciones de montaje.
2. Montaje conforme a las reglas del arte de los elementos durante su incorporación.
3. El fabricante de la ventana está obligado a entregar al usuario las instrucciones de mantenimiento y cuidados y, dado el caso, las instrucciones generales sobre la responsabilidad civil del producto.
4. El herraje completo sólo puede estar compuesto por piezas de sistema originales de Roto. El empleo conjunto de piezas ajenas al sistema excluye cualquier responsabilidad.

Instrucciones sobre la responsabilidad civil del producto

Para fijar las piezas de herraje deberán emplearse tornillos para montaje de ventanas electrolgalvanizados y pasivados de acero (véanse las instrucciones de montaje).

El fabricante de ventanas deberá proporcionar suficiente fijación de las piezas de herrajes, y, si es necesario, deberá intervenir el fabricante de tornillos.

Para la fijación de piezas de herrajes portantes relevantes para la seguridad como soportes de compás y pernios angulares, deben alcanzarse unas fuerzas de arranque en sentido vertical con respecto al nivel de la hoja en conformidad con la siguiente tabla (los valores de fuerza de tracción van en función de los pesos de hoja descritos por la TBDK).

Peso de la hoja	Fuerza de tracción
60 kg	1650 N
70 kg	1900 N
80 kg	2200 N
90 kg	2450 N
100 kg	2700 N
110 kg	3000 N
120 kg	3250 N
130 kg	3500 N
140 kg	3900 N
150 kg	4200 N

Los valores indicados se refieren al soporte de compás. También son válidos para pernios angulares cuando la fijación se realiza de la forma conveniente para el soporte de compás.

No utilizar sellantes de reticulación ácida que puedan producir corrosión en los herrajes. Se deben observar las instrucciones generales de inserción de bloques para la técnica de colocación de vidrios.

Responsabilidad civil de producto – Exoneración de responsabilidad

El fabricante de los herrajes no se responsabiliza de las fallas de funcionamiento o los daños de los herrajes y de las ventanas o puertas balconeras equipadas con ellos, si estos se deben a indicaciones insuficientes, a la inobservancia de las normas de montaje y de los diagramas de aplicación y han sido expuestas a una suciedad elevada.

La garantía sólo cubre las piezas originales Roto.

Clasificación de perfiles – Ámbitos de aplicación

Es imprescindible observar los respectivos diagramas de aplicación.

Además, para la determinación de los formatos y pesos de hoja máximos admisibles no pueden superarse las indicaciones de los fabricantes de ventanas y de los propietarios del sistema.



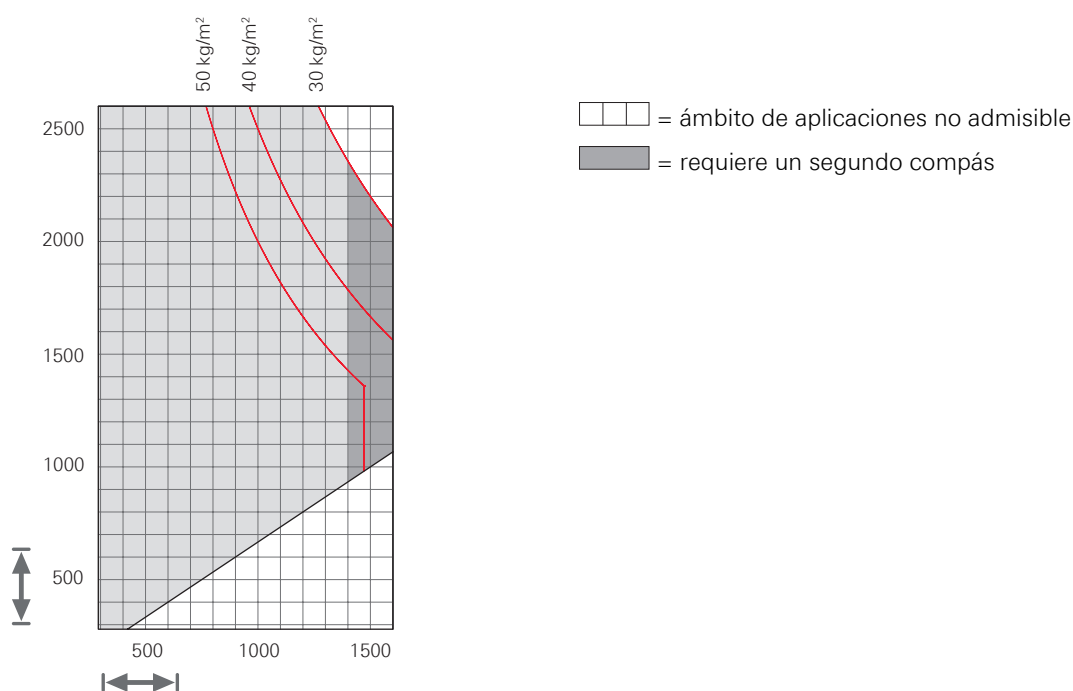
2.2 Bisagra K

2.2.1 Herraje practicable/oscilo-batiente para ventanas rectangulares

2.2.1.1 100 kg



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



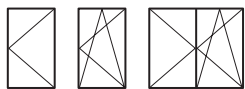
Ámbito de aplicaciones

		Seguridad básica	Seguridad RC1 N	Seguridad RC2 / RC2 N
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	290 – 1600 mm	320 – 1400 mm	320 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	280 – 2600 mm	280 – 2600 mm	490 – 2400 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg	máx. 100 kg	máx. 100 kg

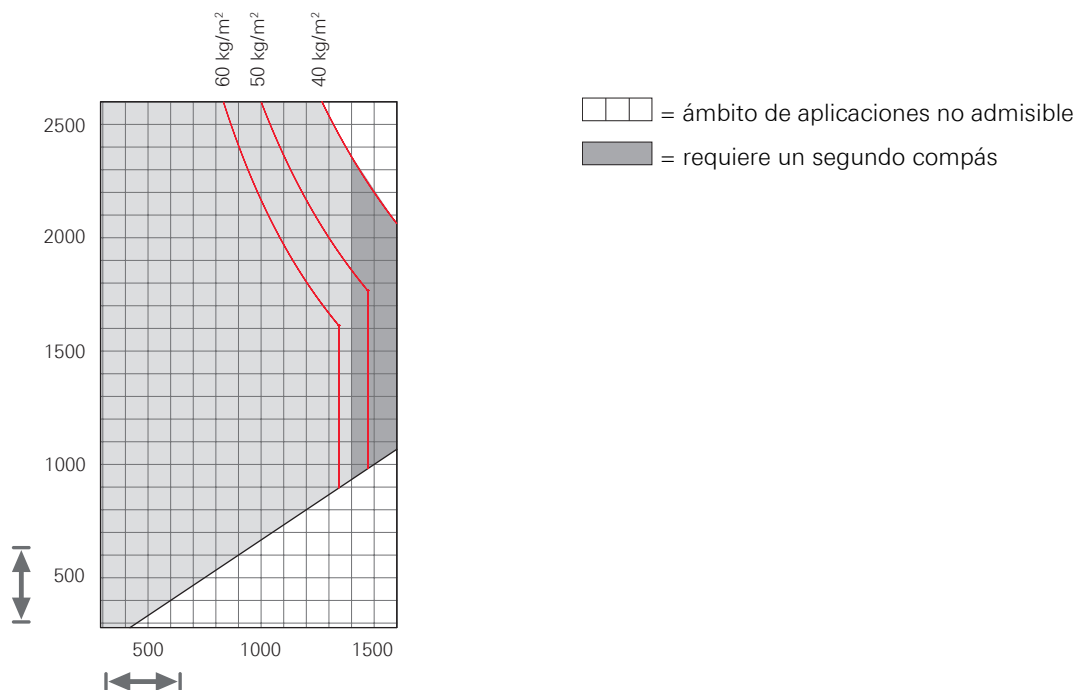
Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg

2.2.1.2 130 kg



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



Ámbito de aplicaciones

		Seguridad básica	Seguridad RC1 N	Seguridad RC2 / RC2 N
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	290 – 1600 mm	320 – 1400 mm	320 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	280 – 2600 mm	280 – 2600 mm	490 – 2400 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 130 kg	máx. 130 kg	máx. 130 kg

Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg

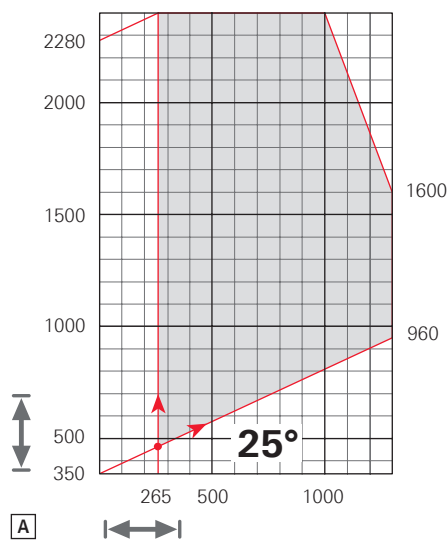


2.2.2 Herraje oscilo-batiente para ventanas trapezoidales

2.2.2.1 Ángulo de inclinación 25°



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



 = ámbito de aplicaciones no admisible

[A] = lado de cremona

[B] = lado del eje

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	comp. diagrama
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	comp. diagrama
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg

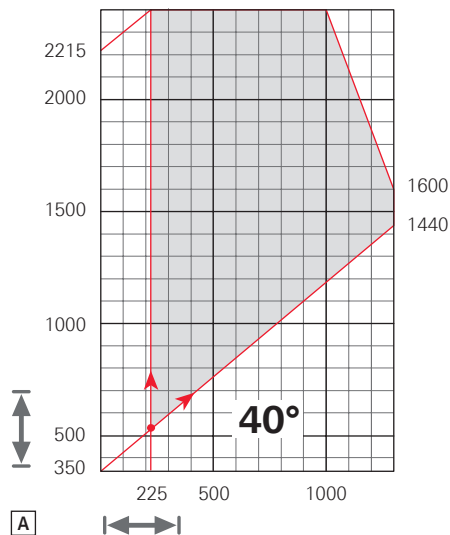
Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg

2.2.2.2 Ángulo de inclinación 40°



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



= ámbito de aplicaciones no admisible

[A] = lado de cremona

[B] = lado del eje

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica			
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):		comp. diagrama
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):		comp. diagrama
	Peso de la hoja (PH)		máx. 80 kg

Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

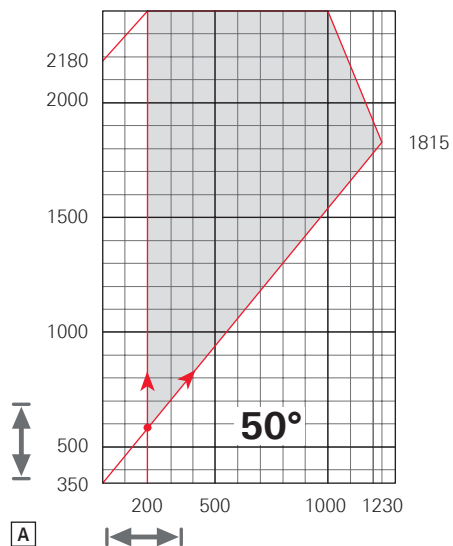
1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg



2.2.2.3 Ángulo de inclinación 50°



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



 = ámbito de aplicaciones no admisible

[A] = lado de cremona

[B] = lado del eje

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	comp. diagrama
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	comp. diagrama
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg

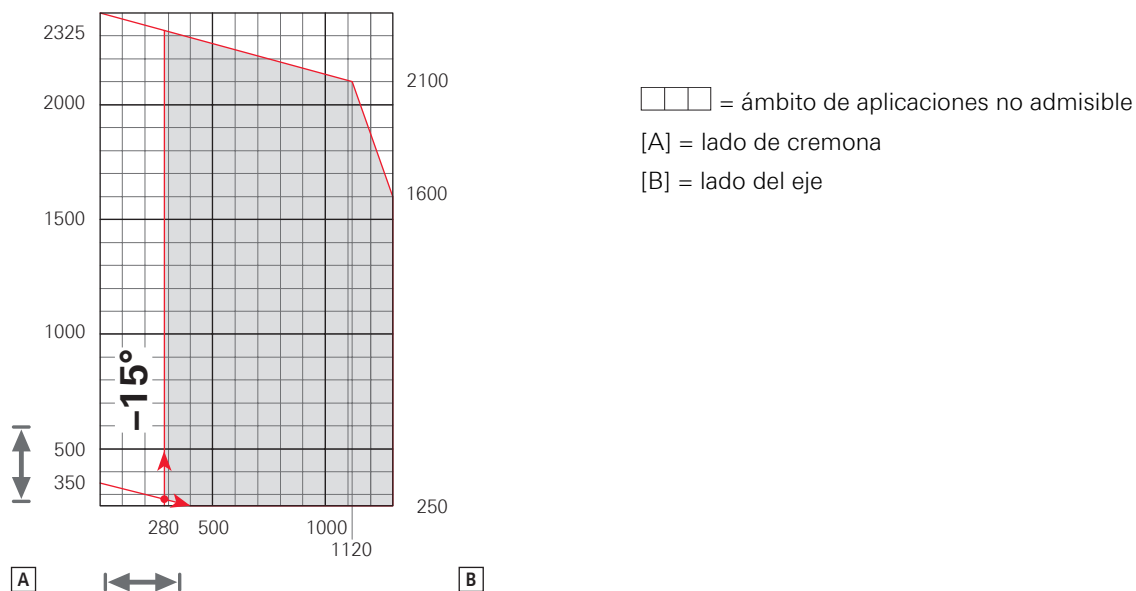
Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg

2.2.2.4 Ángulo de inclinación -15°



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	comp. diagrama
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	comp. diagrama
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg

Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

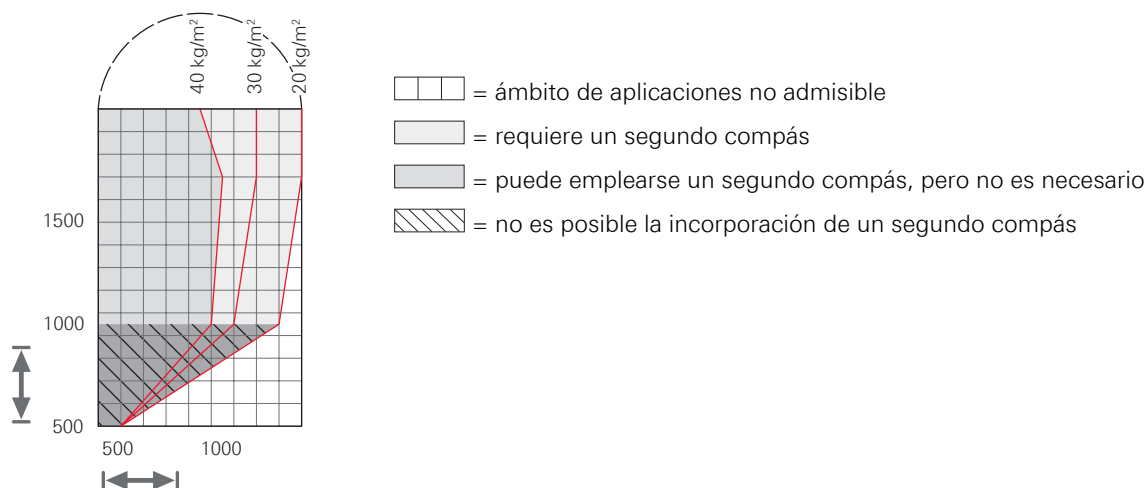
1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg



2.2.3 Herraje oscilo-batiente para ventanas de medio punto



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	400 – 1300 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	500 – 1900 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg

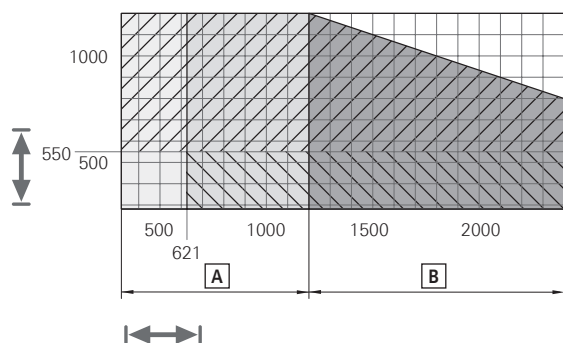
Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg

2.2.4 Herraje abatible para ventanas rectangulares



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



= ámbito de aplicaciones no admisible

= 2 compases de canal laterales

= 1 compás de canal superior o 2 compases de canal laterales

= 2 compás de canal superior o 2 compases de canal laterales

= limitadores de limpieza y apertura adicionales

= limitadores de limpieza y apertura adicionales para compas(es) de canal superior(es)

[A] = mín. 2 bisagras

[B] = mín. 3 bisagras

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica			
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	310 – 2400 mm ^[1]	
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	290 – 1200 mm	
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg	

Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg



NOTA!

Se recomienda el uso de limitadores de limpieza y apertura; estos son necesarios para tragaluces (según RAL RG 607 / 12).

Diagrama para limitadores de limpieza y apertura: véanse instrucciones de montaje.

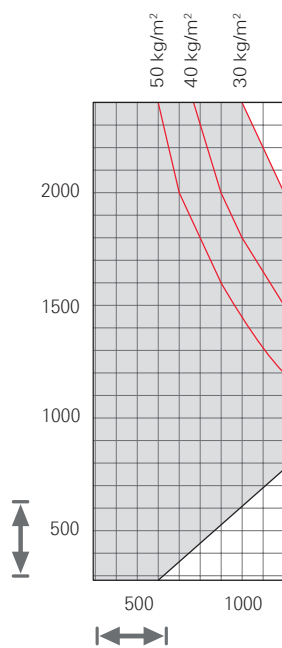
[1] C.Anch.H. de 310 – 449 solo con cremona practicable



2.2.5 Bisagra sobrelape hoja practicable para ventanas rectangulares



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



 = ámbito de aplicaciones no admisible

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	290 – 1200 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	280 – 2400 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg

Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg



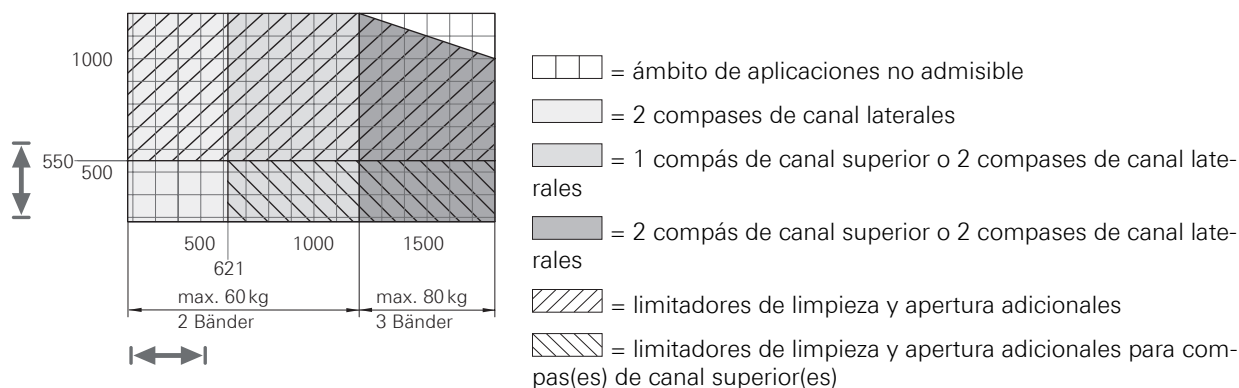
NOTA!

Bisagra sobrelape hoja practicable para ventanas rectangulares con bisagra sobrelape hoja practicable/ abatible K solo en combinación con bisagra angular/pernio angular.

2.2.6 Bisagra sobrelape hoja abatible para ventanas rectangulares



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
↔	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	180 – 1800 mm [2]
↑↓	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	290 – 1200 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 60 u 80 kg

Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg



NOTA!

Se recomienda el uso de limitadores de limpieza y apertura; estos son necesarios para tragaluces (según RAL RG 607 / 12).

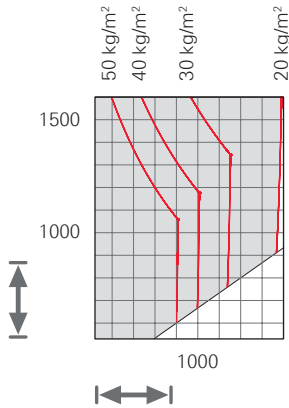
[2] C.Anch.H. de 180 – 449 solo con cremona practicable



2.2.7 Ventana Confort



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



= ámbito de aplicaciones no admisible

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica			
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	520 – 1400 mm	
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	530 – 1600 mm	
	Peso de la hoja (PH)	máx. 50 kg	

Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

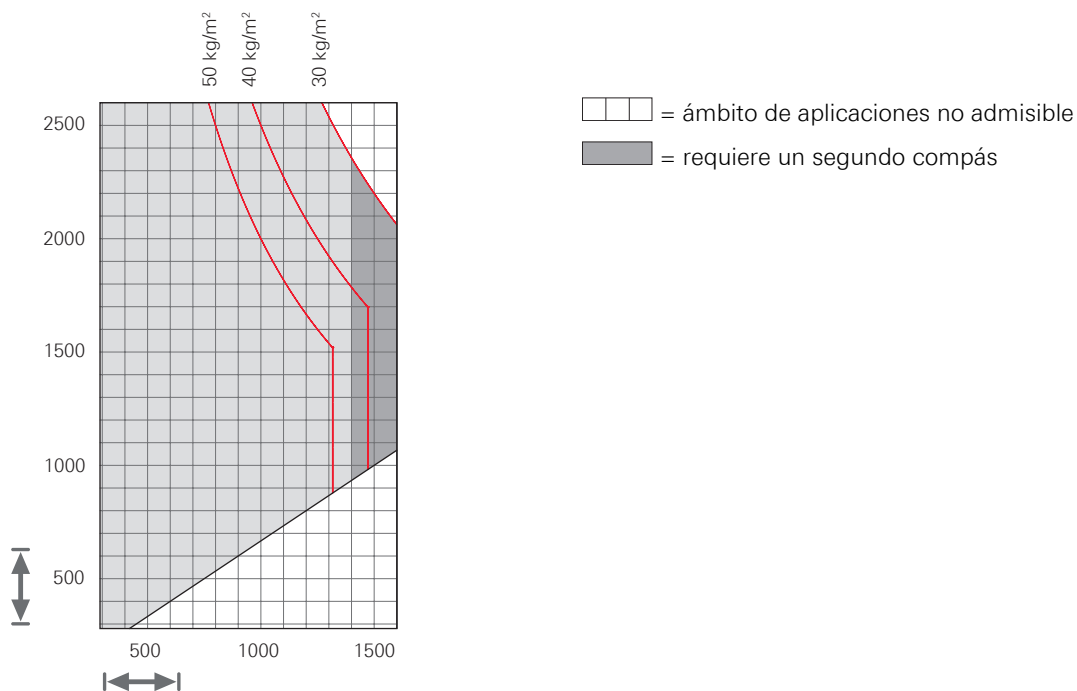
1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg

2.3 Bisagra A

2.3.1 Herraje practicable/oscilo-batiente para ventanas rectangulares



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



Ámbito de aplicaciones

		Seguridad básica	Seguridad RC1 N	Seguridad RC2 / RC2 N
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	290 – 1600 mm	400 – 1400 mm	490 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	280 – 2600 mm	280 – 2600 mm	547 – 2400 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg	máx. 100 kg	máx. 100 kg

Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg

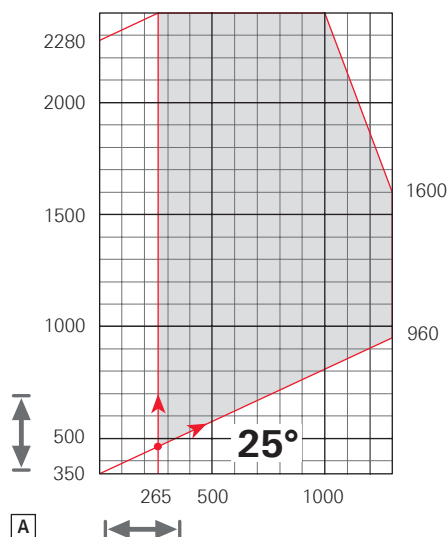


2.3.2 Herraje oscilo-batiente para ventanas trapezoidales

2.3.2.1 Ángulo de inclinación 25°



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



 = ámbito de aplicaciones no admisible

[A] = lado de cremona

[B] = lado del eje

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica			
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	comp. diagrama	
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	comp. diagrama	
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg	

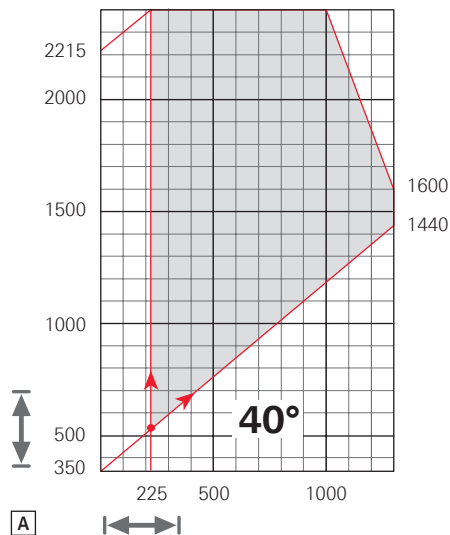
Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg

2.3.2.2 Ángulo de inclinación 40°



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



= ámbito de aplicaciones no admisible

[A] = lado de cremona

[B] = lado del eje

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica			
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	comp. diagrama	
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	comp. diagrama	
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg	

Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

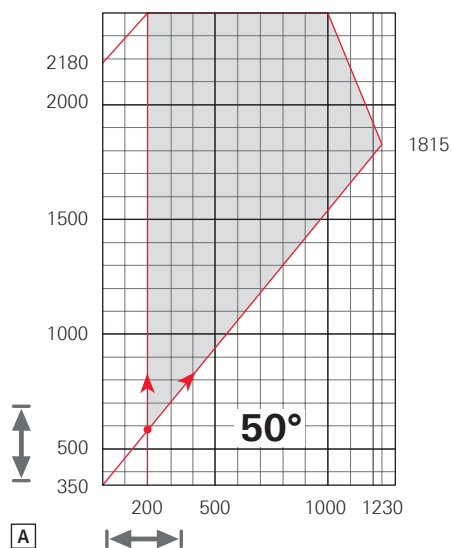
1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg



2.3.2.3 Ángulo de inclinación 50°



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



 = ámbito de aplicaciones no admisible

[A] = lado de cremona

[B] = lado del eje

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	comp. diagrama
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	comp. diagrama
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg

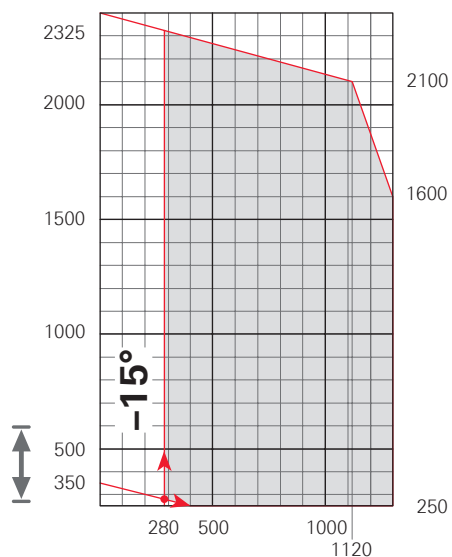
Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg

2.3.2.4 Ángulo de inclinación -15°



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



= ámbito de aplicaciones no admisible

[A] = lado de cremona

[B] = lado del eje

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	comp. diagrama
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	comp. diagrama
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg

Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

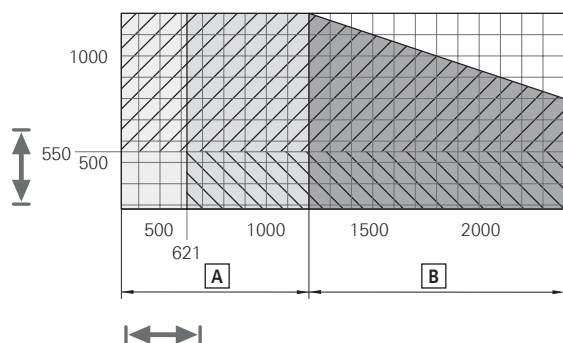
1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg



2.3.3 Herraje abatible para ventanas rectangulares



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



= ámbito de aplicaciones no admisible

= 2 compases de canal laterales

= 1 compás de canal superior o 2 compases de canal laterales

= 2 compás de canal superior o 2 compases de canal laterales

= limitadores de limpieza y apertura adicionales

= limitadores de limpieza y apertura adicionales para compas(es) de canal superior(es)

[A] = mín. 2 bisagras

[B] = mín. 3 bisagras

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	310 – 2400 mm ^[3]
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	290 – 1200 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg

Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg



NOTA!

Se recomienda el uso de limitadores de limpieza y apertura; estos son necesarios para tragaluces (según RAL RG 607 / 12).

Diagrama para limitadores de limpieza y apertura: véanse instrucciones de montaje.

[3] C.Anch.H. de 310 – 449 solo con cremona practicable

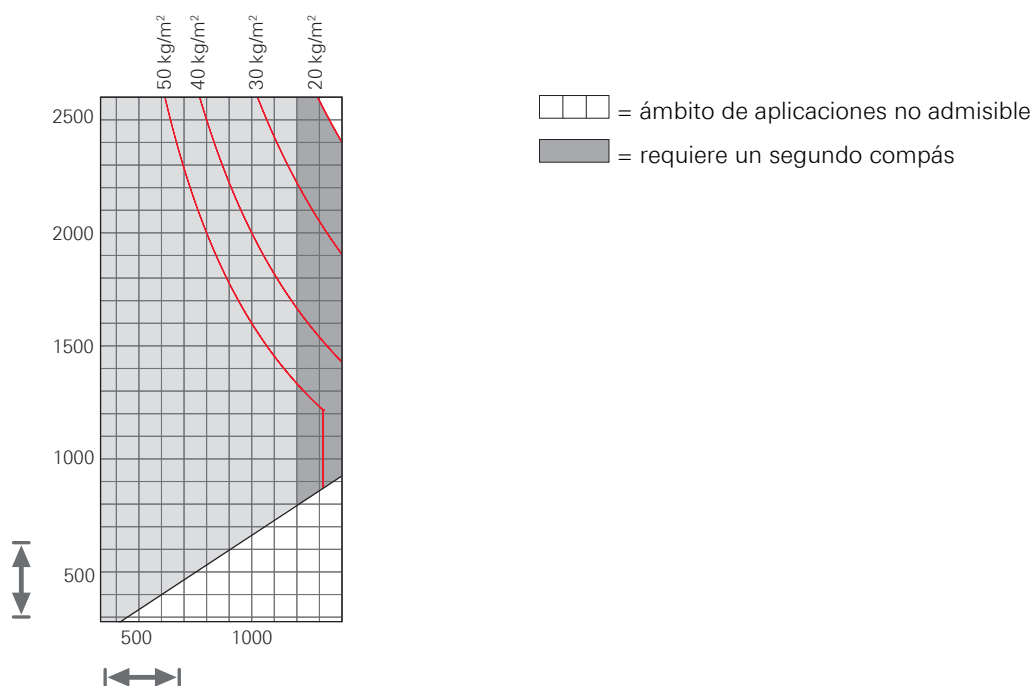
2.4 Bisagra NT Designo II

2.4.1 Herraje practicable/oscilo-batiente para ventanas rectangulares

2.4.1.1 80 kg



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



Ámbito de aplicaciones

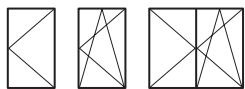
Seguridad básica			
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	330 – 1400 mm	
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	280 – 2600 mm	
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg	

Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

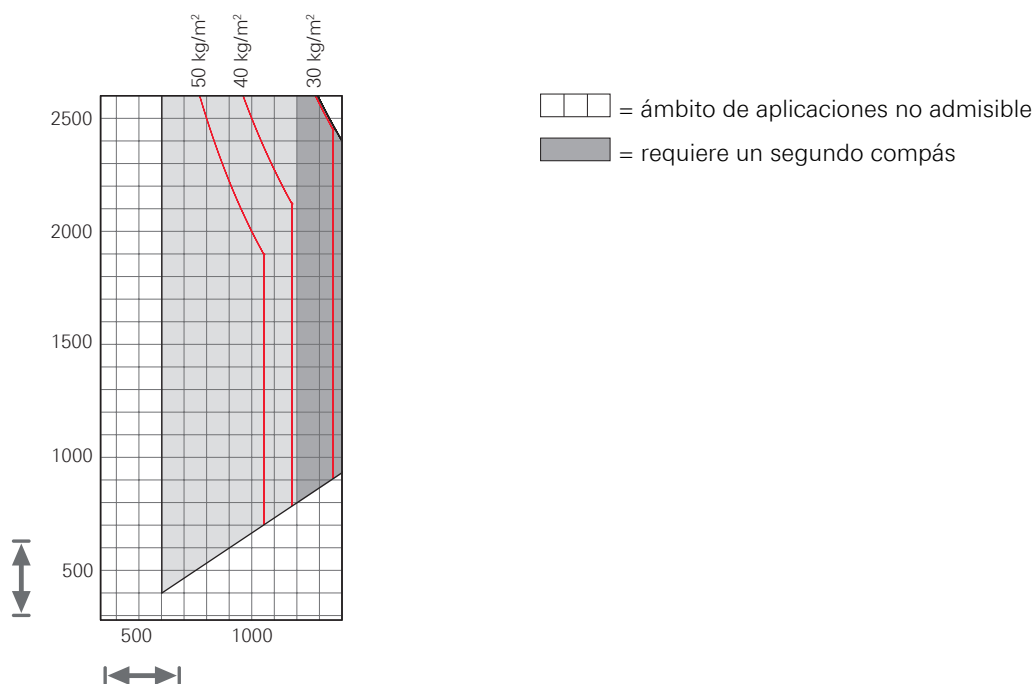
1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg



2.4.1.2 100 kg



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	600 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	280 – 2600 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg

Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

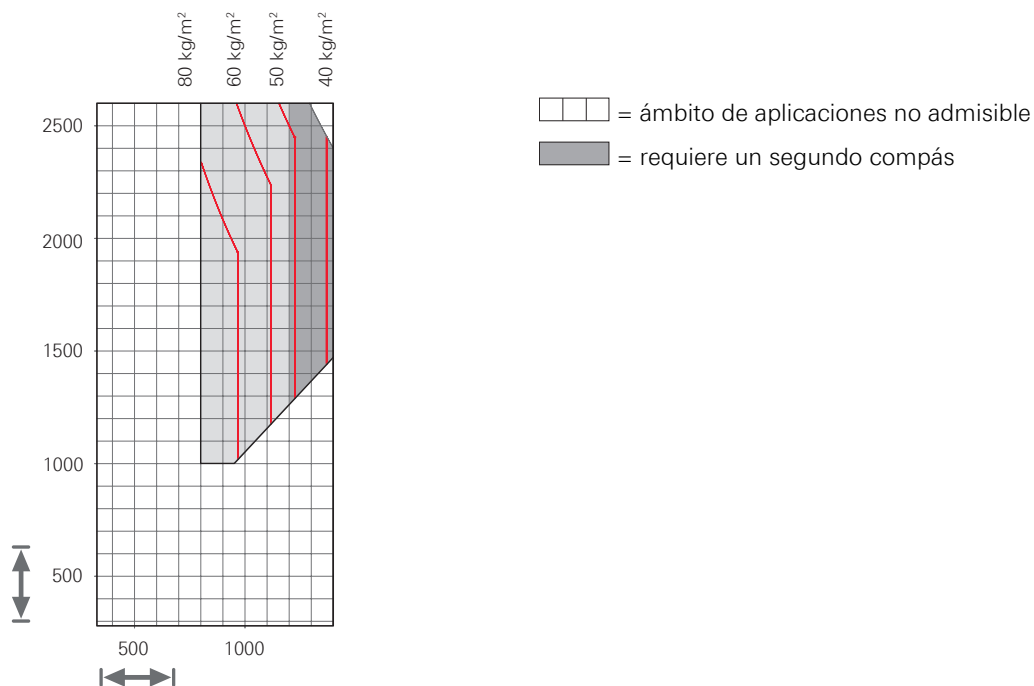
1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg

2.4.2 Herraje oscilo-batiente para ventanas rectangulares

2.4.2.1 Dispositivo de transferencia de carga de 80 hasta 150 kg



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	800 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	1000 – 2600 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 – 150 kg

Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg



NOTA!

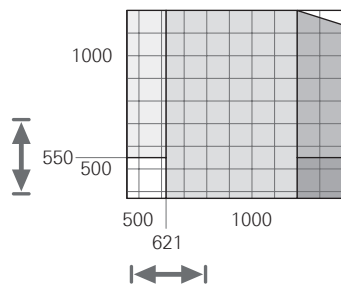
Si el peso de la hoja es > 130 kg, ajuste el limitador de apertura abatible del brazo de compás a 80 mm.



2.4.3 Herraje abatible para ventanas rectangulares



Limitación de los formatos de hoja para espesores de cristal diferentes



-  = ámbito de aplicaciones no admisible
-  = 2 compases de canal laterales
-  = 1 compás de canal superior
-  = 2 compases de canal laterales o superiores
-  = 2 compases de canal superiores

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica			
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	450 – 1400 mm	
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	370 – 1200 mm	
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg	

Los datos en el diagrama de aplicación describen el peso del cristal en kg/m².

1 mm / m² espesor de cristal = 2,5 kg

Bisagra K

Herraje oscilo-batiente	61	Herraje abatible	73
Herraje practicable	69	Herraje de pletina	77

Bisagra A

Herraje oscilo-batiente	81	Herraje abatible	89
Herraje practicable	85	Herraje de pletina	93

Bisagra NT Designo II

Herraje oscilo-batiente	97	Herraje abatible	103
Herraje practicable	101	Herraje de pletina	105

3 Cuadros de herrajes



NOTA!

Todos los despieces de herrajes que se muestran en el presente capítulo sirven exclusivamente para fines ilustrativos. Puede consultar datos e indicaciones de montaje concretos en las respectivas instrucciones de montaje válidas.

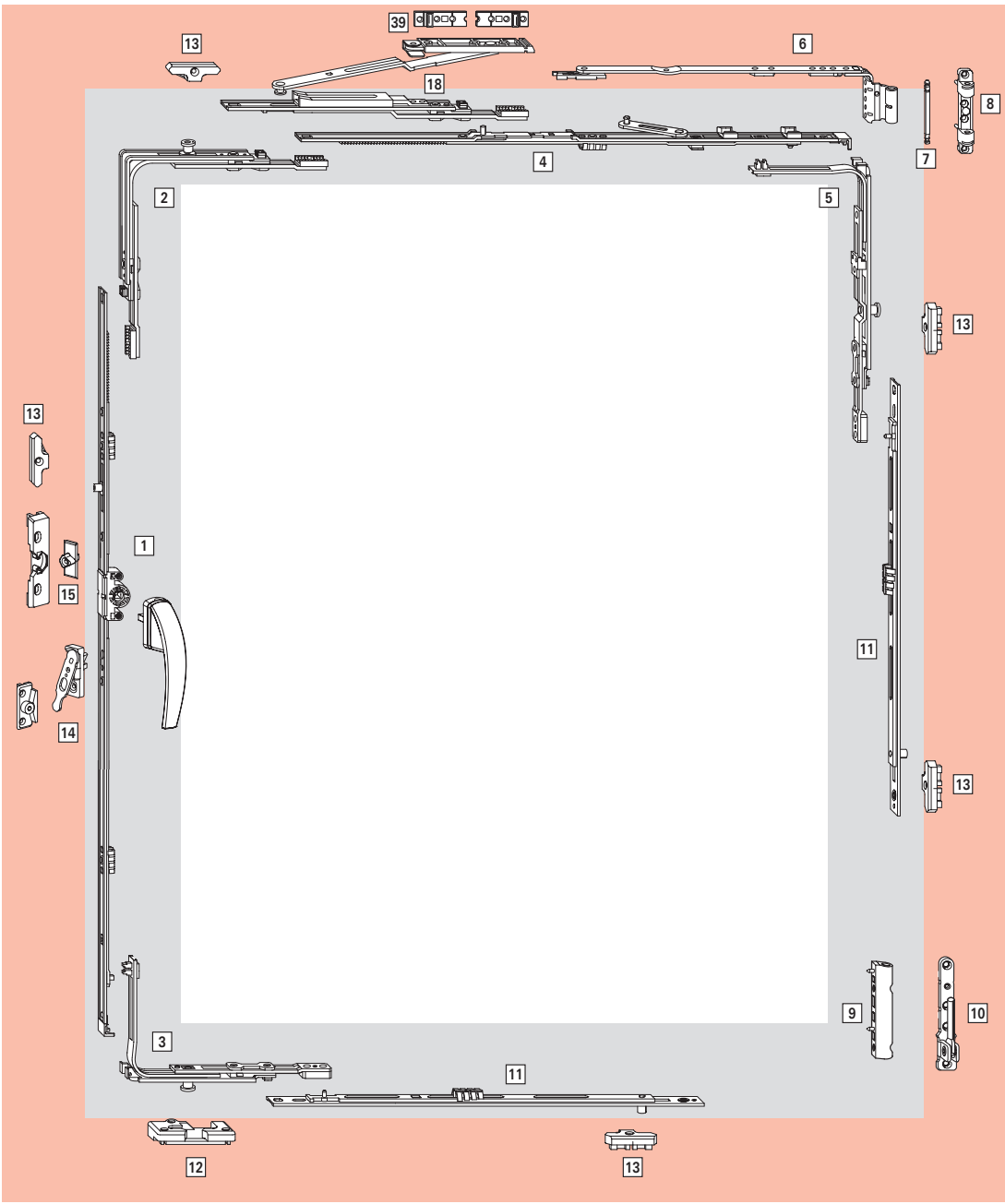




3.1 Bisagra K

3.1.1 Herraje oscilo-batiente

3.1.1.1 Seguridad básica



Posición	Denominación
[1]	Cremona OB → <i>Ver página 115</i>

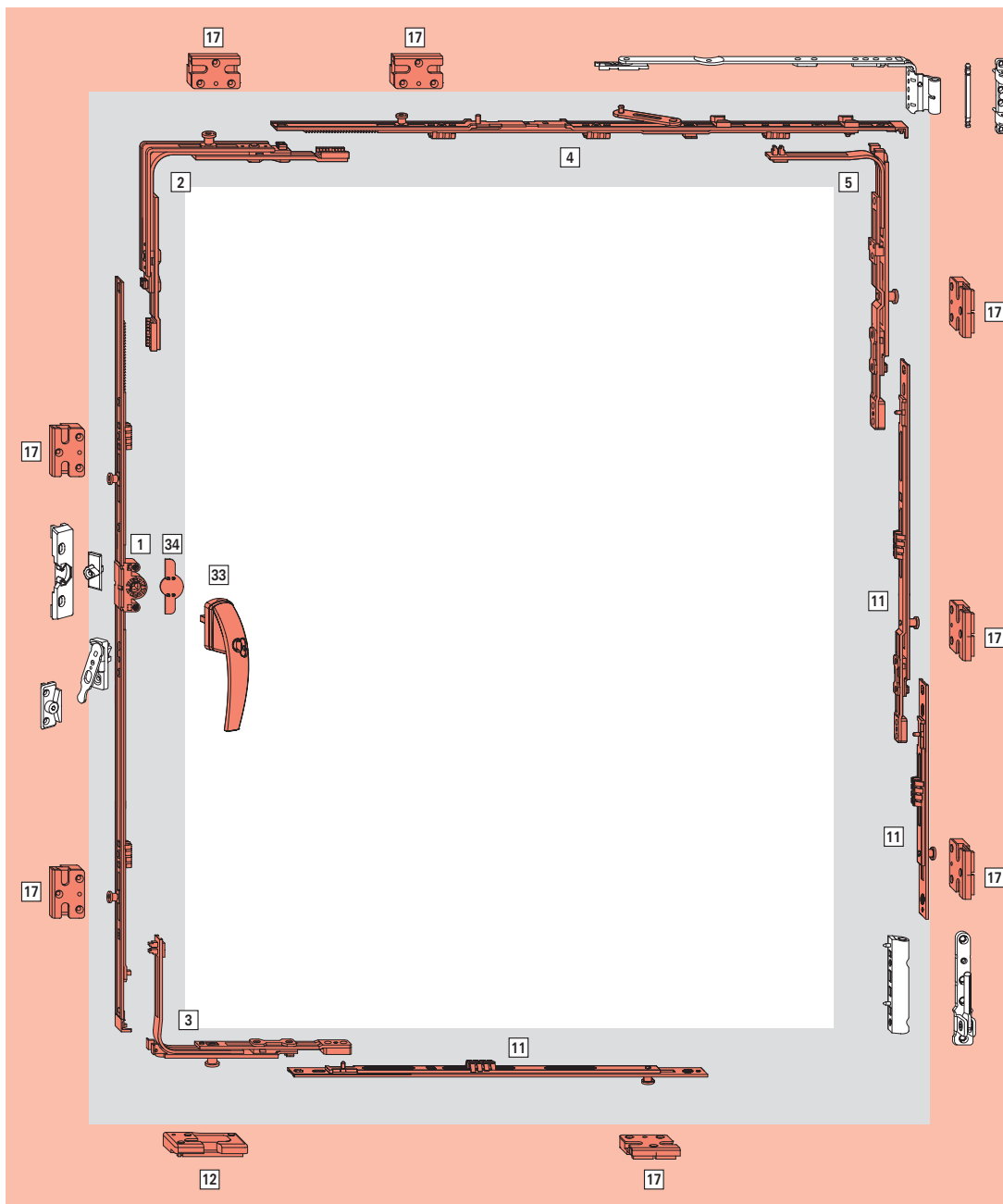
Posición	Denominación
[2]	Ángulo de cambio → <i>Ver página 150</i>
[3]	Ángulo de cambio OB → <i>Ver página 152</i>
[4]	Guía compás → <i>Ver página 165</i>
[5]	Ángulo de cambio compás → <i>Ver página 155</i>
[6]	Brazo de compás → <i>Ver página 168</i>
[7]	Pasador de soporte de compás → <i>Ver página 186</i>
[8]	Soporte de compás → <i>Ver página 182</i>
[9]	Bisagra angular → <i>Ver página 209</i>
[10]	Pernio angular → <i>Ver página 213</i>
[11]	Cierre central → <i>Ver página 197</i>
[12]	Soporte abatible → <i>Ver página 229</i>
[13]	Cerradero → <i>Ver página 232</i>
[14]	Seguro de nivel contra falsa maniobra → <i>Ver página 257</i>
[15]	Clic → <i>Ver página 253</i>
[18]	Segundo compás → <i>Ver página 241</i>
[39]	Soporte (específico de perfil) → <i>Ver página 269</i>

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	290 – 1600 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	280 – 2600 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg o máx. 130 kg



3.1.1.2 RC1 N – RC2 / RC2 N



Posición	Denominación	RC1 N Sin ilustración	RC2 / RC2 N
[1]	Cremona SEG OB → Ver página 115		
[2]	Ángulo de cambio SEG → Ver página 150		
[3]	Ángulo de cambio SEG OB → Ver página 152		
[4]	Guía compás SEG → Ver página 166		
[5]	Ángulo de cambio compás SEG → Ver página 155		
[11]	Cierre central SEG acoplable → Ver página 197		
[12]	Soporte abatible → Ver página 230		

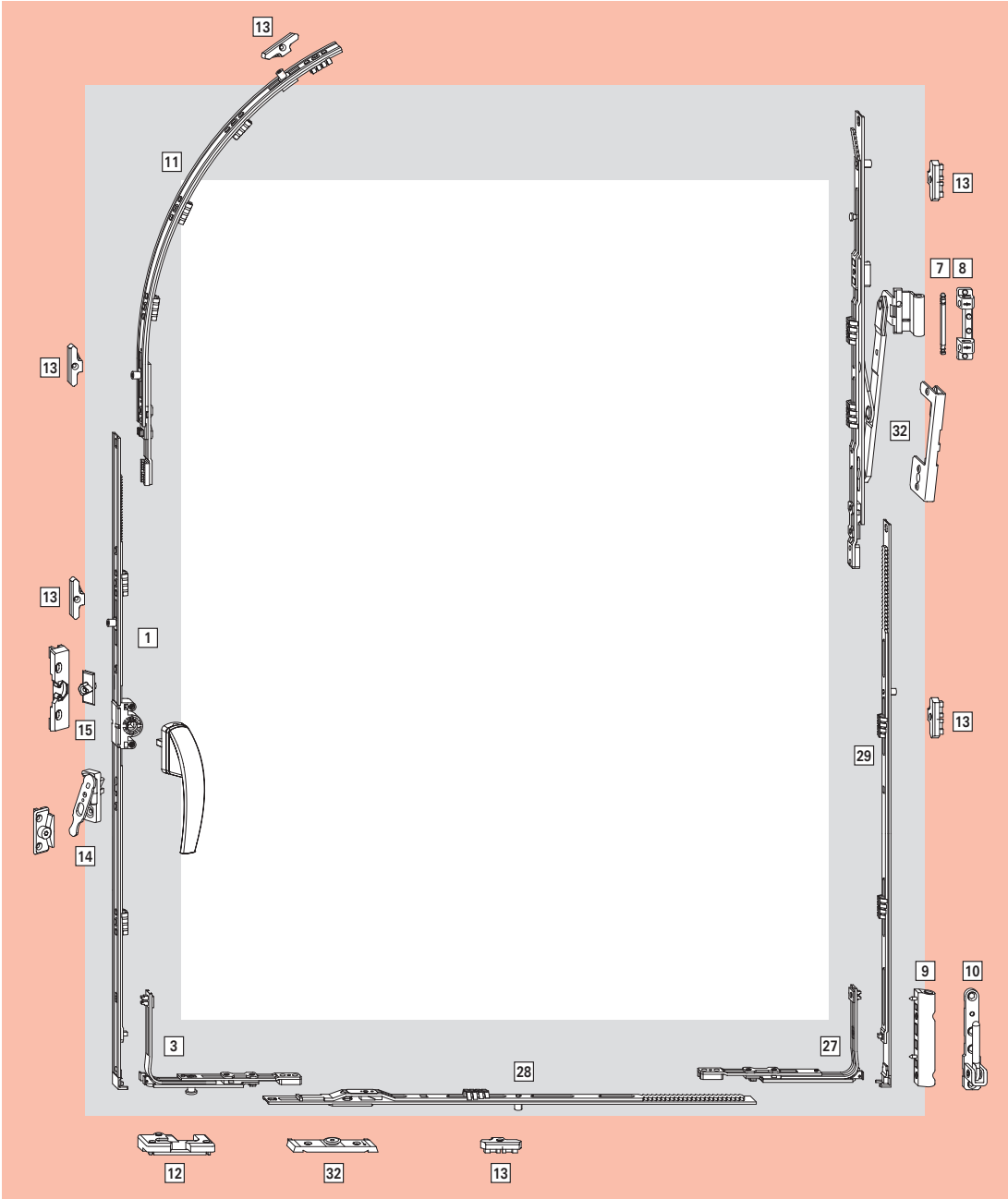
Posición	Denominación	RC1 N Sin ilustración	RC2 / RC2 N
[17]	Cerradero de seguridad → <i>Ver página 233</i>		
[33]	Manilla de ventana cerrable con llave		
[34]	Protección contra taladrado → <i>Ver página 264</i>		

Ámbito de aplicaciones

		Seguridad RC1 N	Seguridad RC2 / RC2 N
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	320 – 1400 mm	400 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	280 – 2600 mm	490 – 2400 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg o máx. 130 kg	máx. 100 kg o máx. 130 kg



3.1.1.3 Ventanas de medio punto – seguridad básica



Posición	Denominación
[1]	Cremona OB → Ver página 115
[3]	Ángulo de cambio OB → Ver página 152
[7]	Pasador de soporte de compás → Ver página 186
[8]	Soporte de compás → Ver página 184
[9]	Bisagra angular → Ver página 209
[10]	Pernio angular → Ver página 213
[11]	Medio punto - cierre central → Ver página 200
[12]	Soporte abatible → Ver página 229

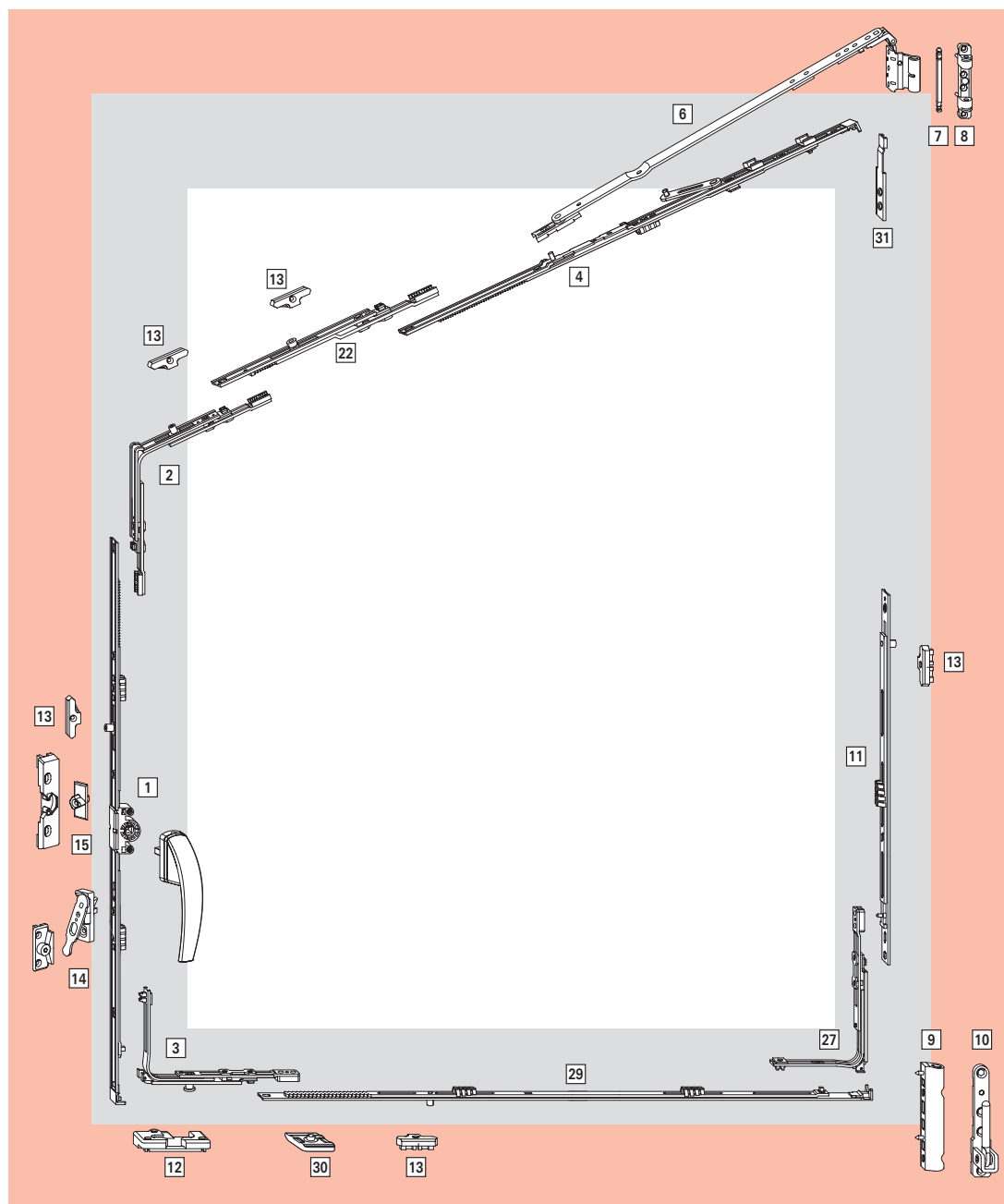
Posición	Denominación
[13]	Cerradero → <i>Ver página 232</i>
[14]	Seguro de nivel contra falsa maniobra → <i>Ver página 257</i>
[15]	Clic → <i>Ver página 253</i>
[27]	Medio punto - ángulo de cambio → <i>Ver página 156</i>
[28]	Medio punto - componente horizontal → <i>Ver página 200</i>
[29]	Medio punto - componente vertical → <i>Ver página 200</i>
[32]	Compás medio punto, juego básico → <i>Ver página 170</i>

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	400 – 1300 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	500 – 1900 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg



3.1.1.4 Ventanas trapezoidales – seguridad básica



Posición	Denominación
[1]	Cremona OB → Ver página 115
[2]	Ángulo de cambio → Ver página 156
[3]	Ángulo de cambio OB → Ver página 152
[4]	Guía compás → Ver página 165
[6]	Brazo de compás → Ver página 168
[7]	Pasador de soporte de compás → Ver página 186
[8]	Soporte de compás → Ver página 182
[9]	Bisagra angular → Ver página 209

Posición	Denominación
[10]	Pernio angular → <i>Ver página 213</i>
[11]	Cierre central → <i>Ver página 197</i>
[12]	Soporte abatible → <i>Ver página 229</i>
[13]	Cerradero → <i>Ver página 232</i>
[14]	Seguro de nivel contra falsa maniobra → <i>Ver página 257</i>
[15]	Clic → <i>Ver página 253</i>
[22]	Prolongador de cremona → <i>Ver página 139</i>
[27]	Medio punto - ángulo de cambio → <i>Ver página 156</i>
[29]	Medio punto - componente vertical → <i>Ver página 200</i>
[30]	Deslizador → <i>Ver página 268</i>
[31]	Pieza terminal de guía compás inclinada

Ámbito de aplicaciones

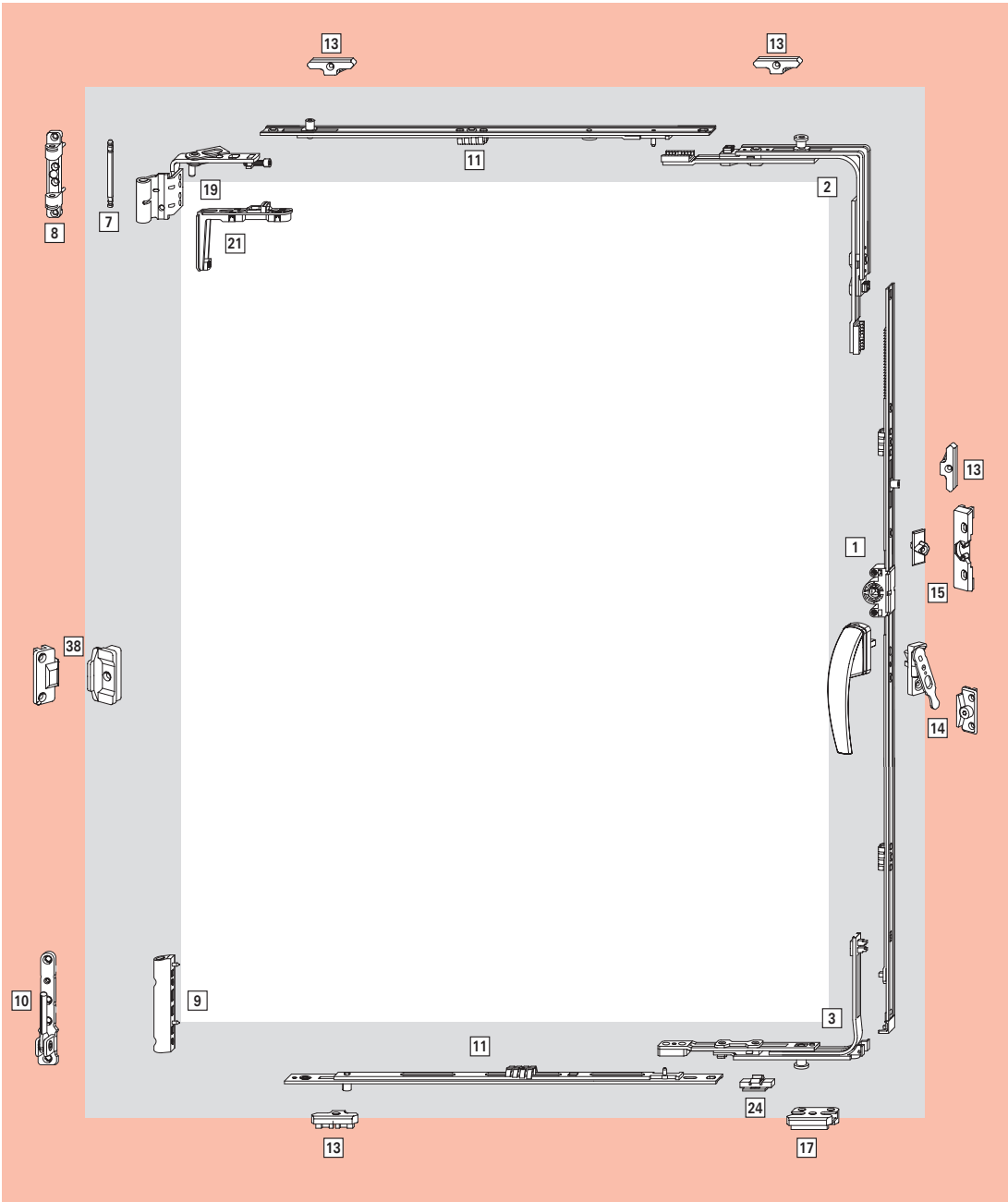
Véase → *Ver página 39*.





3.1.2 Herraje practicable

3.1.2.1 Seguridad básica



Posición	Denominación
[1]	Cremona OB → <i>Ver página 115</i>
[2]	Ángulo de cambio → <i>Ver página 150</i>
[3]	Ángulo de cambio OB → <i>Ver página 152</i>
[7]	Pasador de soporte de compás → <i>Ver página 186</i>
[8]	Soporte de compás → <i>Ver página 182</i>

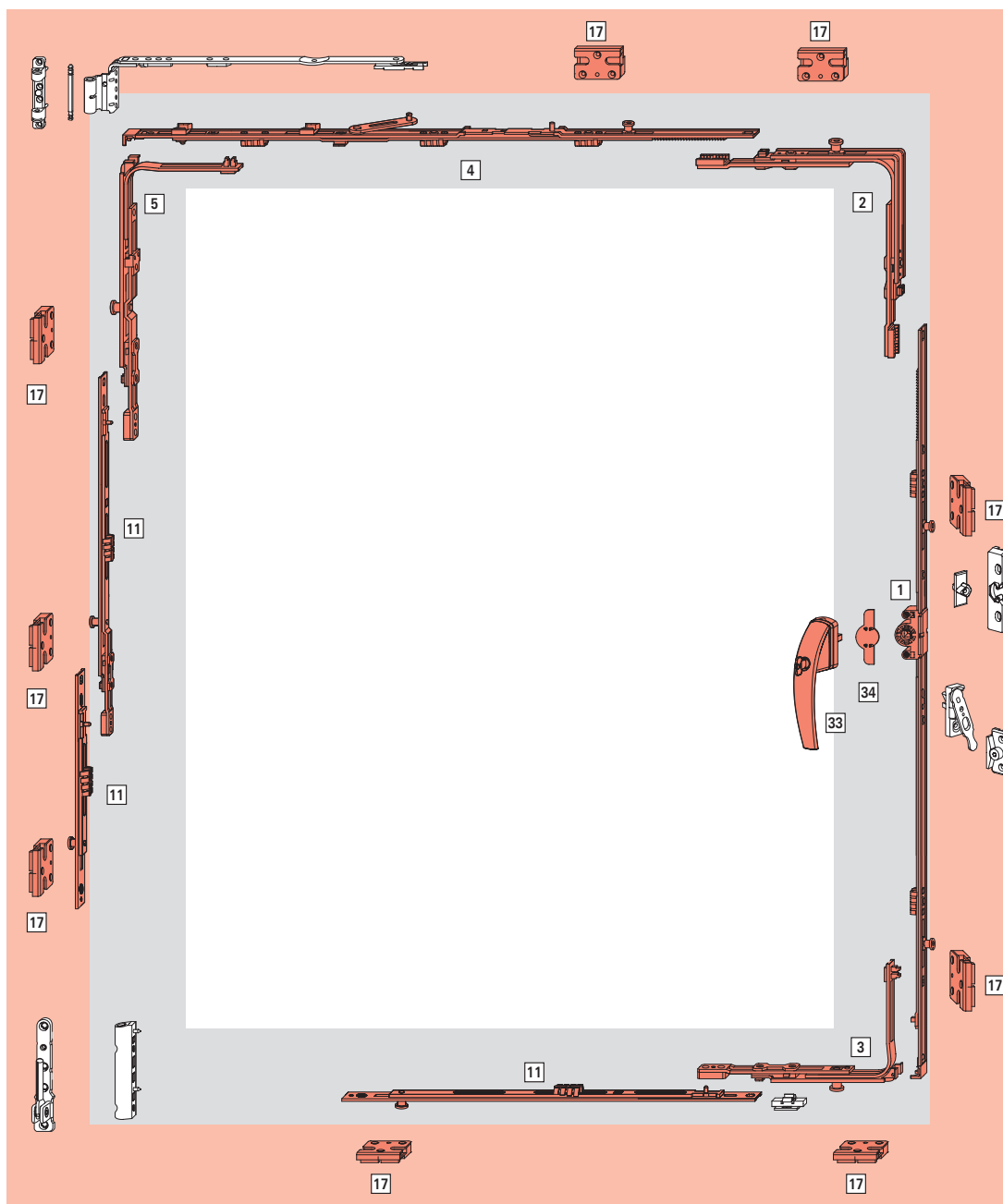
Posición	Denominación
[9]	Bisagra angular → <i>Ver página 209</i>
[10]	Pernio angular → <i>Ver página 213</i>
[11]	Cierre central → <i>Ver página 197</i>
[13]	Cerradero → <i>Ver página 232</i>
[14]	Seguro de nivel contra falsa maniobra → <i>Ver página 257</i>
[15]	Clic → <i>Ver página 253</i>
[17]	Cerradero de seguridad → <i>Ver página 233</i>
[19]	Brazo de compás de galce → <i>Ver página 178</i>
[21]	Guía compás en el galce → <i>Ver página 177</i>
[24]	Limitador de carrera → <i>Ver página 272</i>
[38]	Cierre central oculto → <i>Ver página 270</i>

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	290 – 1600 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	280 – 2600 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg o máx. 130 kg



3.1.2.2 RC1 N – RC2 / RC2 N



Posición	Denominación	RC1 N Sin ilustración	RC2 / RC2 N
[1]	Cremona SEG OB → <i>Ver página 115</i>		
[2]	Ángulo de cambio SEG → <i>Ver página 150</i>		
[3]	Ángulo de cambio SEG OB → <i>Ver página 152</i>		
[4]	Guía compás SEG → <i>Ver página 166</i>		
[5]	Ángulo de cambio compás SEG → <i>Ver página 155</i>		
[11]	Cierre central SEG → <i>Ver página 197</i>		
[17]	Cerradero de seguridad → <i>Ver página 233</i>		

Posición	Denominación	RC1 N Sin ilustración	RC2 / RC2 N
[33]	Manilla de ventana cerrable con llave		
[34]	Protección contra taladrado → <i>Ver página 264</i>		

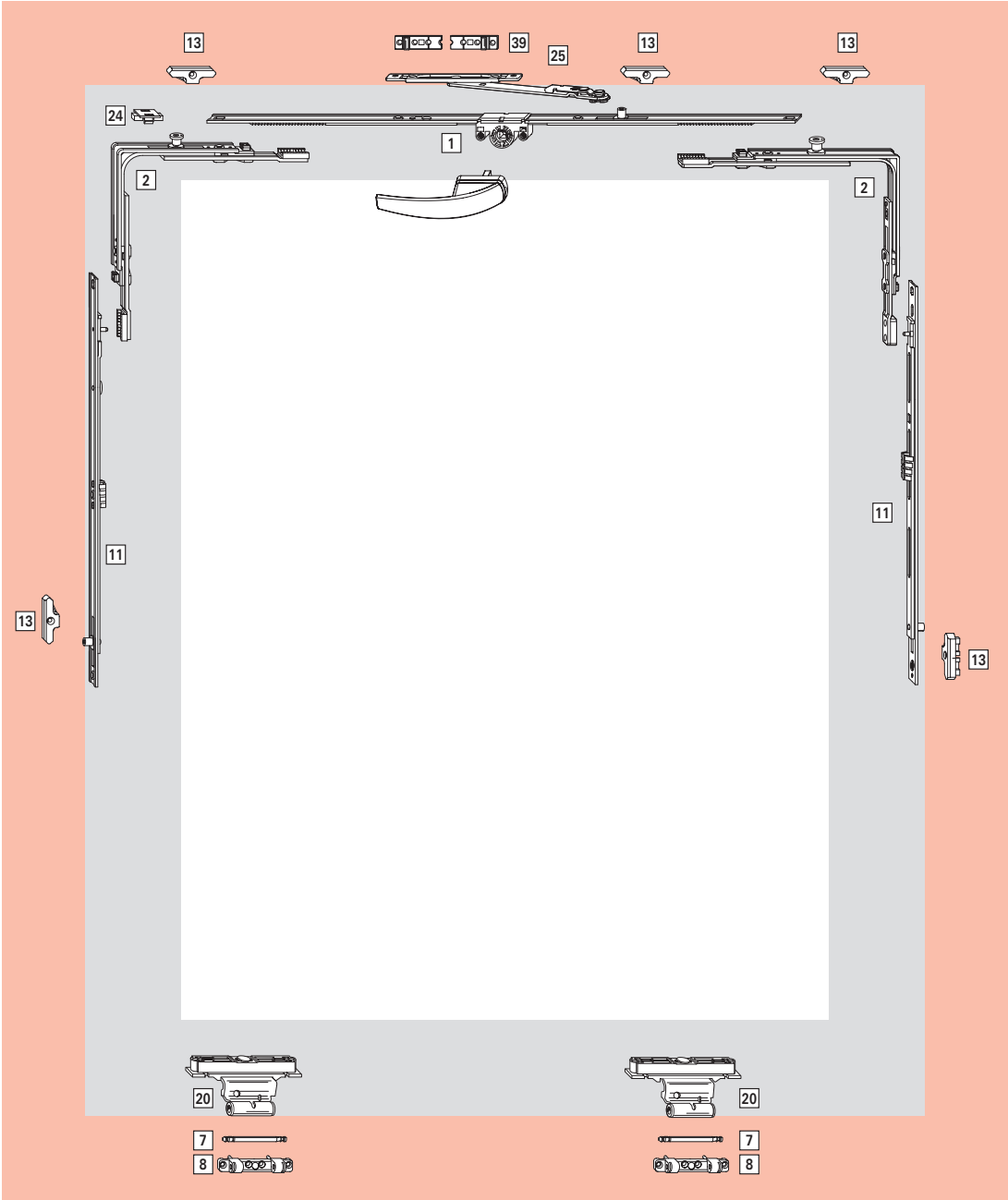
Ámbito de aplicaciones

		Seguridad RC1 N	Seguridad RC2 / RC2 N
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	420 – 1400 mm	420 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	280 – 2600 mm	280 – 2600 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg o máx. 130 kg	máx. 100 kg o máx. 130 kg



3.1.3 Herraje abatible

3.1.3.1 Seguridad básica



Posición	Denominación
[1]	Cremona OB → Ver página 115
[2]	Ángulo de cambio → Ver página 150
[7]	Pasador de soporte de compás → Ver página 186
[8]	Soporte de compás → Ver página 182
[11]	Cierre central → Ver página 197

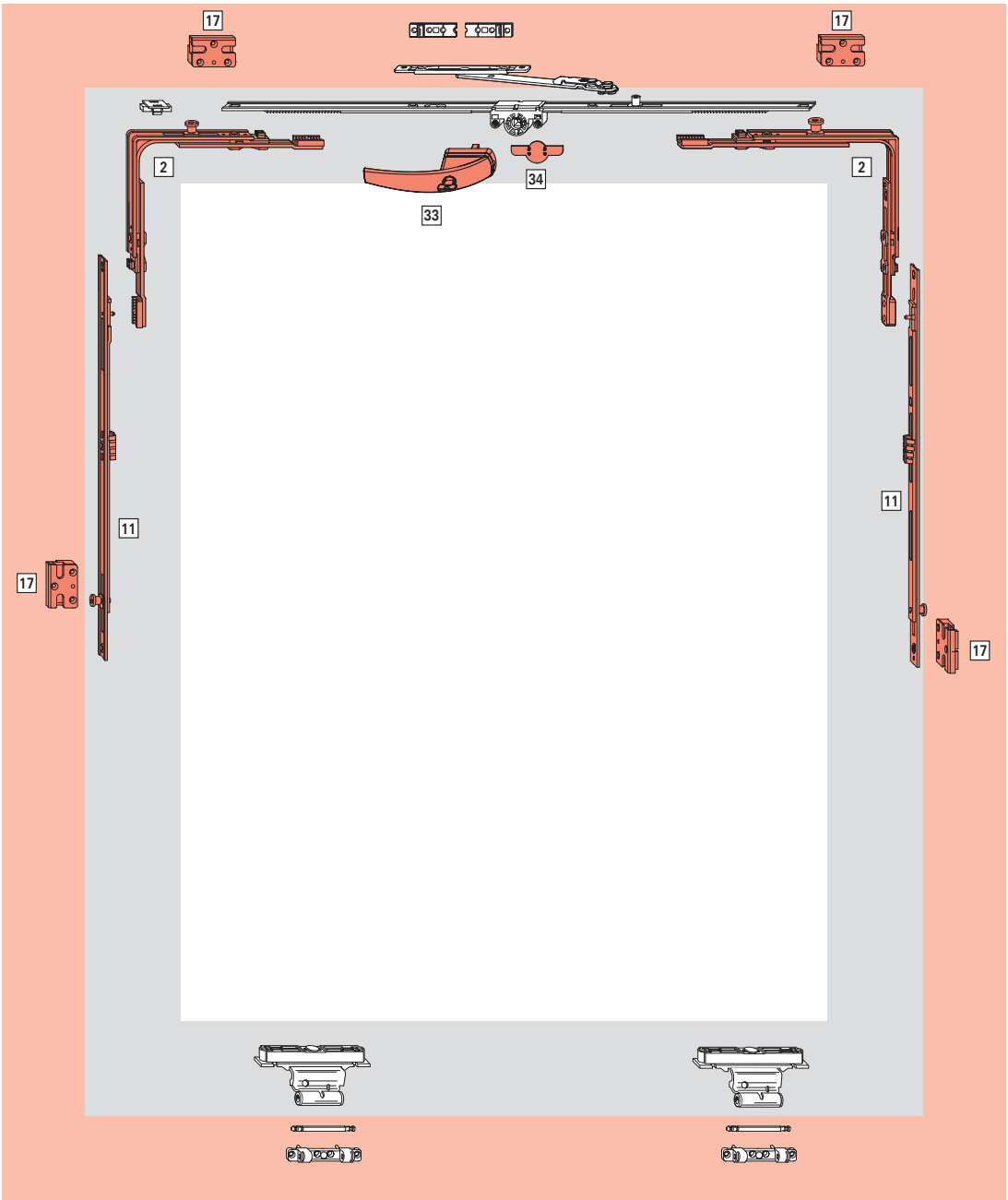
Posición	Denominación
[13]	Cerradero → <i>Ver página 232</i>
[20]	Bisagra de canal de hoja practicable → <i>Ver página 180</i>
[24]	Limitador de carrera → <i>Ver página 272</i>
[25]	Compás de canal → <i>Ver página 243</i>
[39]	Soporte (específico de perfil) → <i>Ver página 269</i>

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	450 – 2400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	290 – 1200 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg



3.1.3.2 RC1 N



Posición	Denominación	RC1 N
[2]	Ángulo de cambio SEG → Ver página 150	
[11]	Cierre central SEG → Ver página 197	
[17]	Cerradero de seguridad → Ver página 233	
[33]	Manilla de ventana cerrable con llave	
[34]	Protección contra taladrado → Ver página 264	

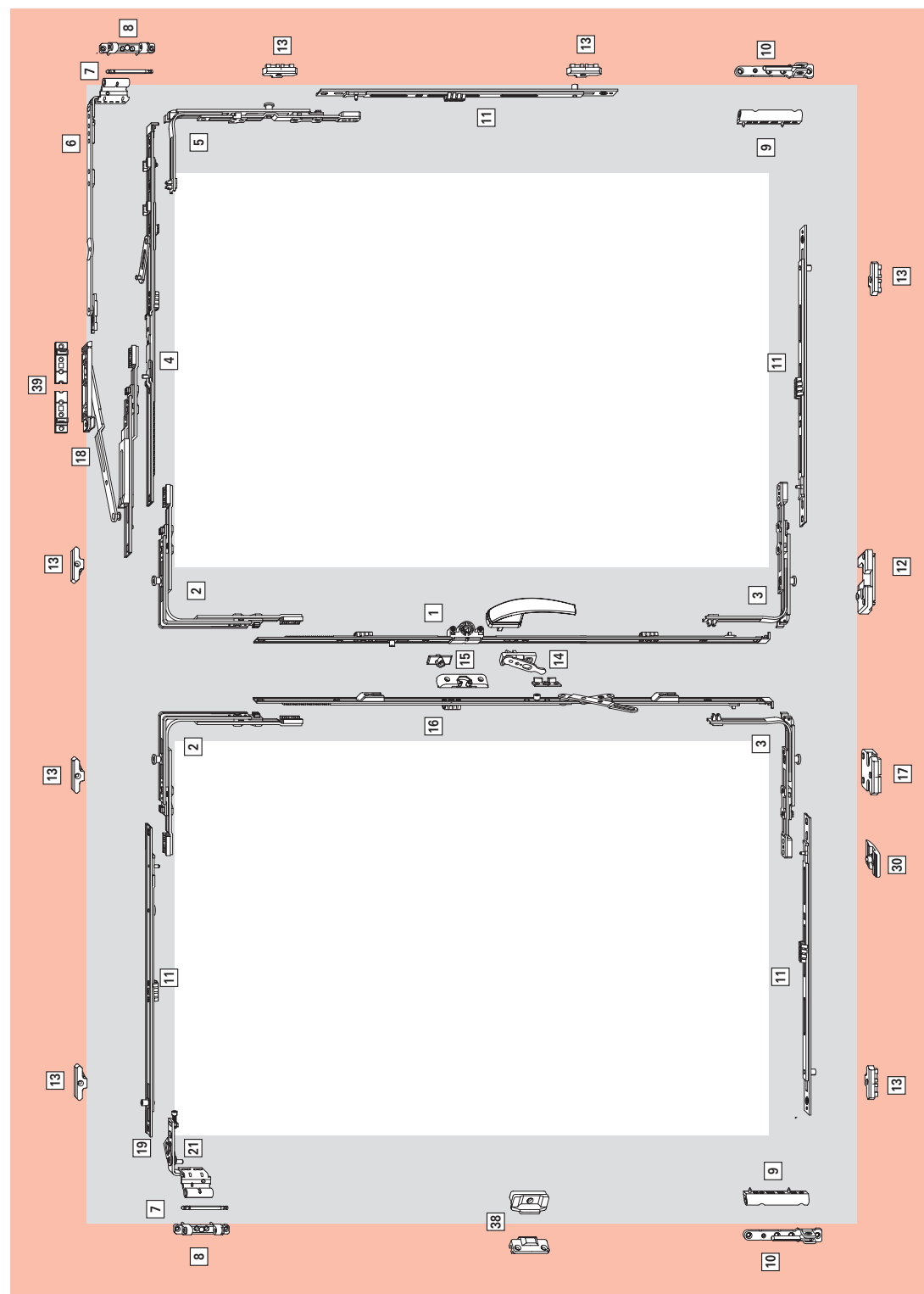
Ámbito de aplicaciones

			Seguridad RC1 N
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):		450 – 2400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):		320 – 1200mm
	Peso de la hoja (PH)		máx. 80 kg



3.1.4 Herraje de pletina

3.1.4.1 Seguridad básica



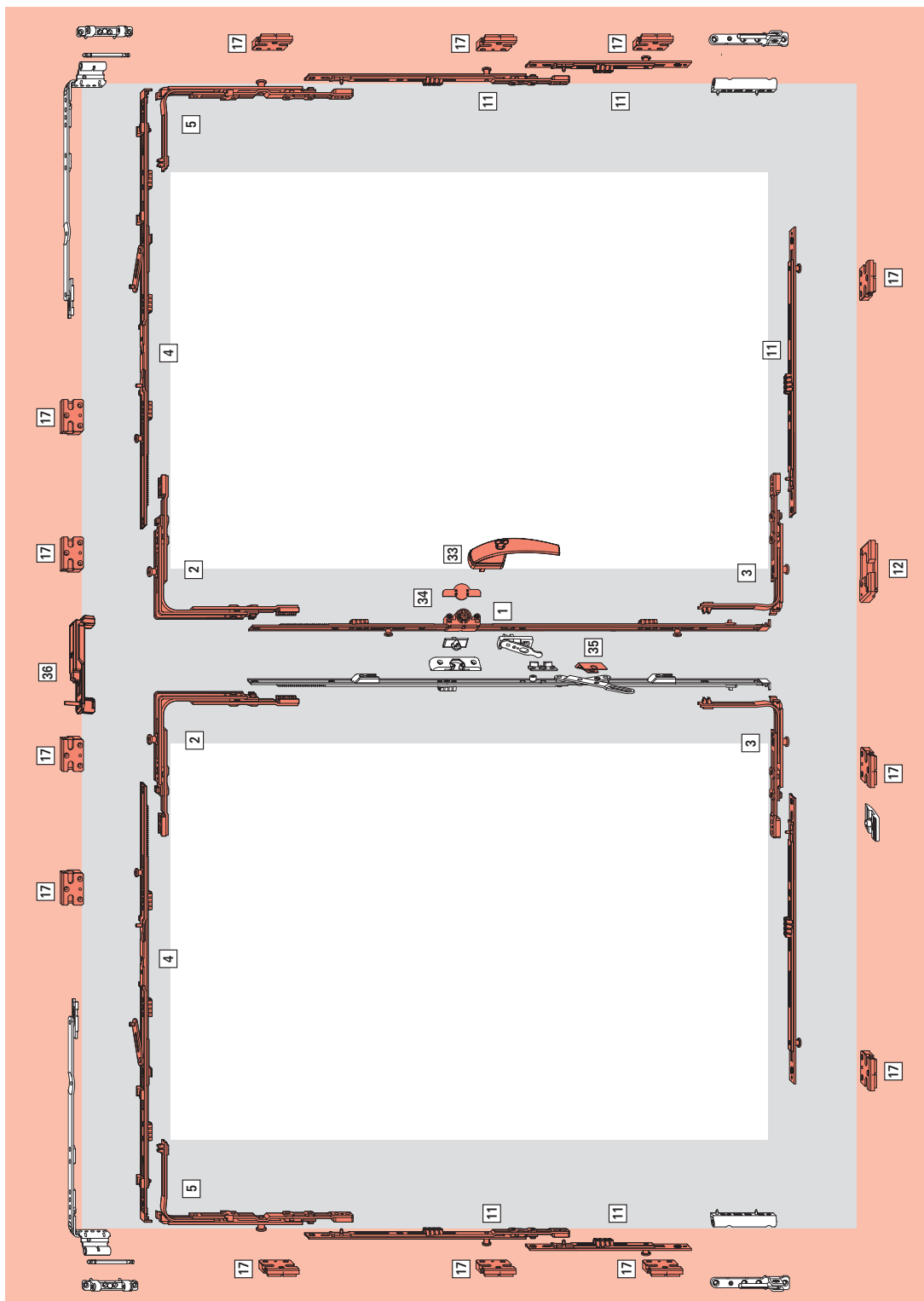
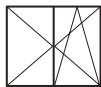
Posición	Denominación
[1]	Cremona OB → <i>Ver página 115</i>
[2]	Ángulo de cambio → <i>Ver página 150</i>
[3]	Ángulo de cambio OB → <i>Ver página 152</i>
[4]	Guía compás → <i>Ver página 165</i>
[5]	Ángulo de cambio compás → <i>Ver página 155</i>
[6]	Brazo de compás → <i>Ver página 168</i>
[7]	Pasador de soporte de compás → <i>Ver página 186</i>
[8]	Soporte de compás → <i>Ver página 182</i>
[9]	Bisagra angular → <i>Ver página 209</i>
[10]	Pernio angular → <i>Ver página 213</i>
[11]	Cierre central → <i>Ver página 197</i>
[12]	Soporte abatible → <i>Ver página 229</i>
[13]	Cerradero → <i>Ver página 232</i>
[14]	Seguro de nivel contra falsa maniobra → <i>Ver página 257</i>
[15]	Clic → <i>Ver página 253</i>
[16]	Cremona para segunda hoja → <i>Ver página 140</i>
[17]	Cerradero de seguridad → <i>Ver página 233</i>
[18]	Segundo compás → <i>Ver página 241</i>
[19]	Brazo de compás de galce → <i>Ver página 178</i>
[21]	Guía compás en el galce → <i>Ver página 177</i>
[30]	Deslizador → <i>Ver página 268</i>
[38]	Cierre central oculto → <i>Ver página 270</i>
[39]	Soporte (específico de perfil) → <i>Ver página 269</i>

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	290 – 1600 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	431 – 2600 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg o máx. 130 kg



3.1.4.2 RC1 N – RC2 / RC2 N



Posición	Denominación	RC1 N Sin ilustración	RC2 / RC2 N
[1]	Cremona SEG OB → <i>Ver página 115</i>		
[2]	Ángulo de cambio SEG → <i>Ver página 150</i>		
[3]	Ángulo de cambio SEG OB → <i>Ver página 152</i>		
[4]	Guía compás SEG → <i>Ver página 166</i>		
[5]	Ángulo de cambio compás SEG → <i>Ver página 155</i>		
[11]	Cierre central SEG acoplable → <i>Ver página 197</i>		
[12]	Soporte abatible → <i>Ver página 230</i>		
[17]	Cerradero de seguridad → <i>Ver página 233</i>		
[33]	Manilla de ventana cerrable con llave		
[34]	Protección contra taladrado → <i>Ver página 264</i>		
[35]	Brida de seguridad → <i>Ver página 264</i>		
[36]	Elemento de fijación → <i>Ver página 264</i>		

Ámbito de aplicaciones

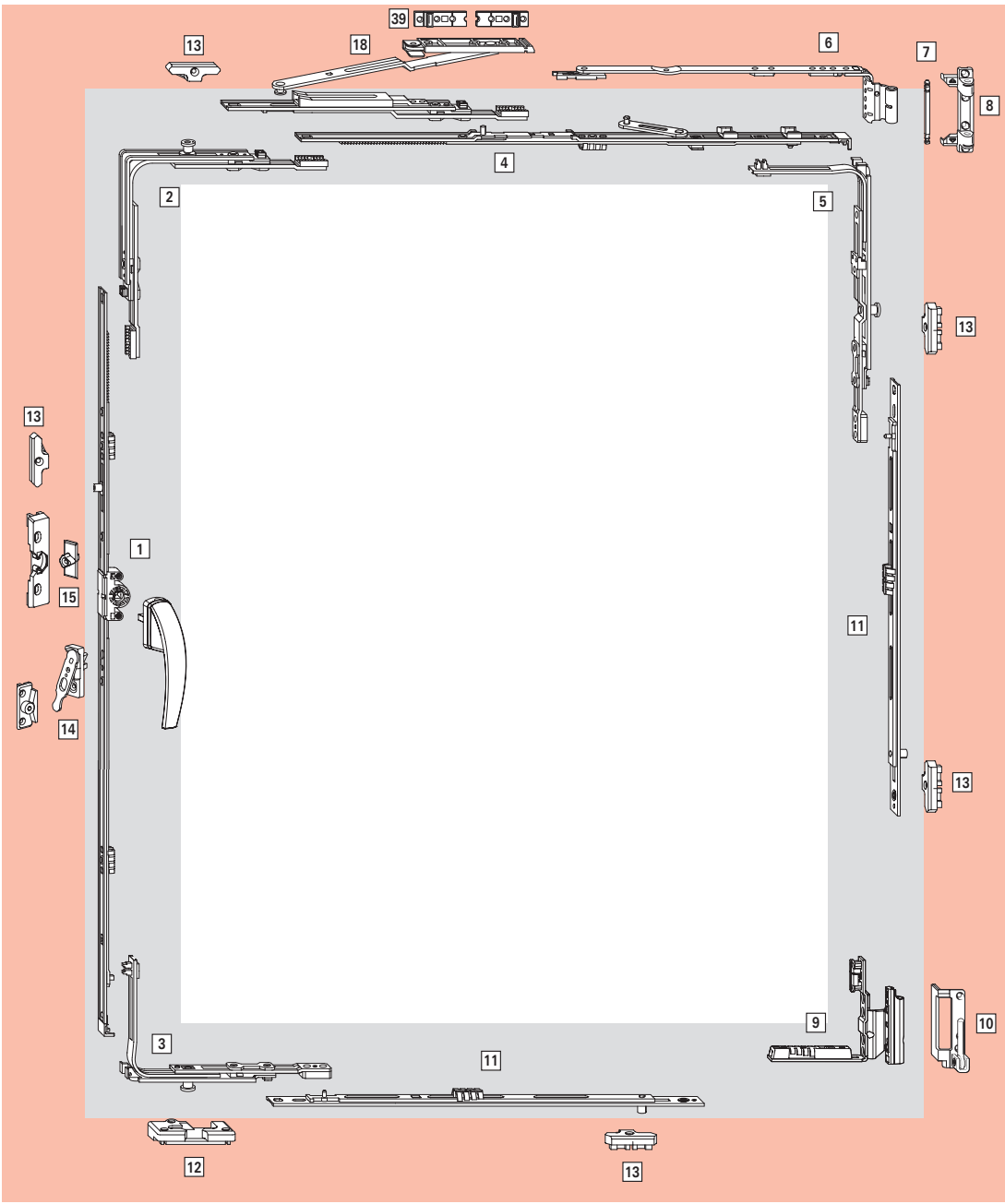
		Seguridad RC1 N	Seguridad RC2 / RC2 N
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	320 – 1400 mm	400 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	431 – 2600 mm	490 – 2400 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg o máx. 130 kg	máx. 100 kg o máx. 130 kg



3.2 Bisagra A

3.2.1 Herraje oscilo-batiente

3.2.1.1 Seguridad básica



Posición	Denominación
[1]	Cremona OB → Ver página 115

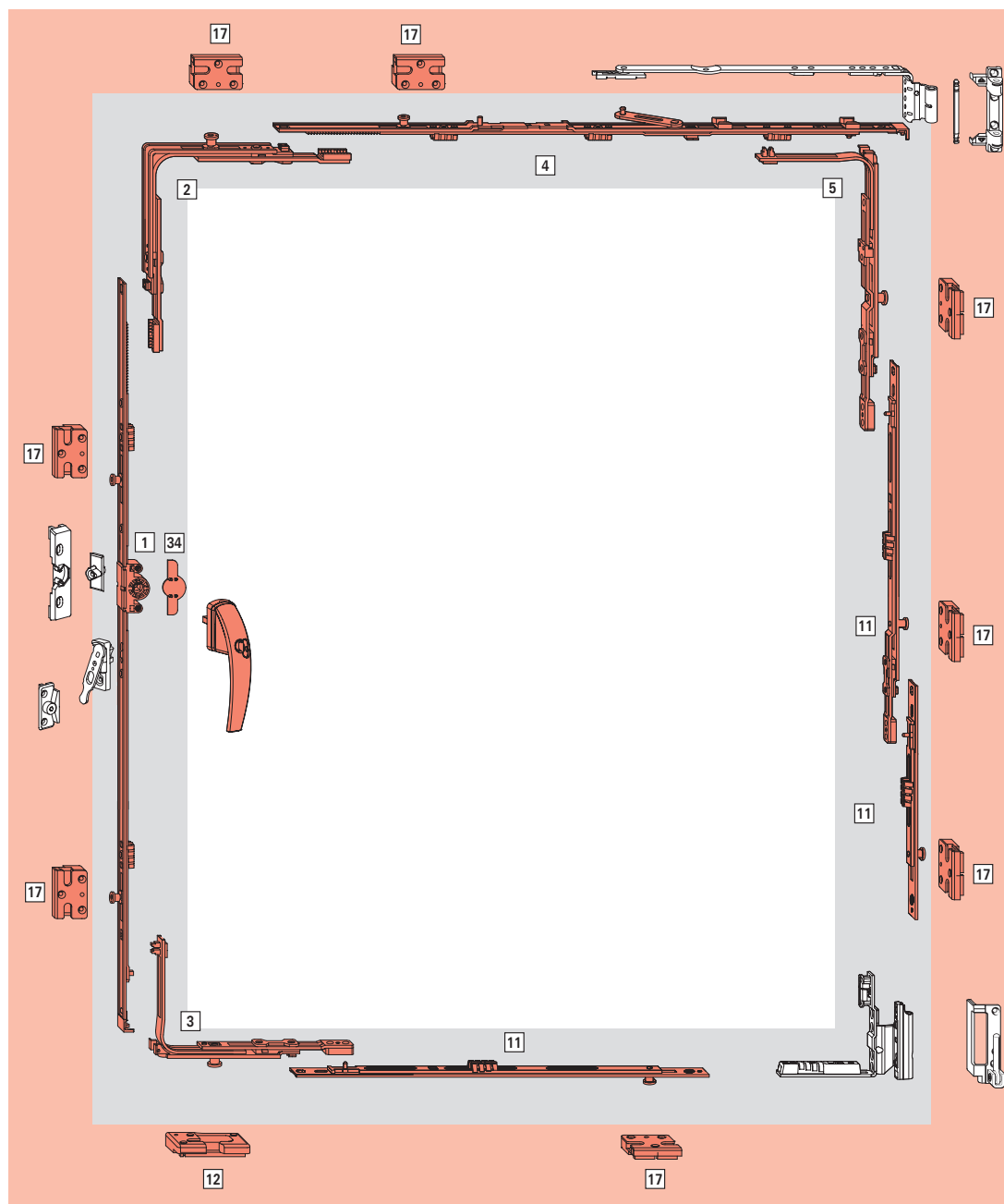
Posición	Denominación
[2]	Ángulo de cambio → <i>Ver página 150</i>
[3]	Ángulo de cambio OB → <i>Ver página 152</i>
[4]	Guía compás → <i>Ver página 165</i>
[5]	Ángulo de cambio compás → <i>Ver página 155</i>
[6]	Brazo de compás → <i>Ver página 171</i>
[7]	Pasador de soporte de compás → <i>Ver página 186</i>
[8]	Soporte de compás → <i>Ver página 185</i>
[9]	Bisagra angular de canal → <i>Ver página 212</i>
[10]	Pernio angular → <i>Ver página 216</i>
[11]	Cierre central → <i>Ver página 197</i>
[12]	Soporte abatible → <i>Ver página 229</i>
[13]	Cerradero → <i>Ver página 232</i>
[14]	Seguro de nivel contra falsa maniobra → <i>Ver página 257</i>
[15]	Clic → <i>Ver página 253</i>
[18]	Segundo compás → <i>Ver página 241</i>
[39]	Soporte (específico de perfil) → <i>Ver página 269</i>

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	290 – 1600 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	280 – 2600 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg



3.2.1.2 RC1 N – RC2 / RC2 N



Posición	Denominación	RC1 N Sin ilustración	RC2 / RC2 N
[1]	Cremona SEG OB → Ver página 115		
[2]	Ángulo de cambio SEG → Ver página 150		
[3]	Ángulo de cambio SEG OB → Ver página 152		
[4]	Guía compás SEG → Ver página 166		
[5]	Ángulo de cambio compás SEG → Ver página 155		
[11]	Cierre central SEG acoplable → Ver página 197		
[12]	Soporte abatible → Ver página 230		

Posición	Denominación	RC1 N Sin ilustración	RC2 / RC2 N
[17]	Cerradero de seguridad → <i>Ver página 233</i>		
[33]	Manilla de ventana cerrable con llave		
[34]	Protección contra taladrado → <i>Ver página 264</i>		

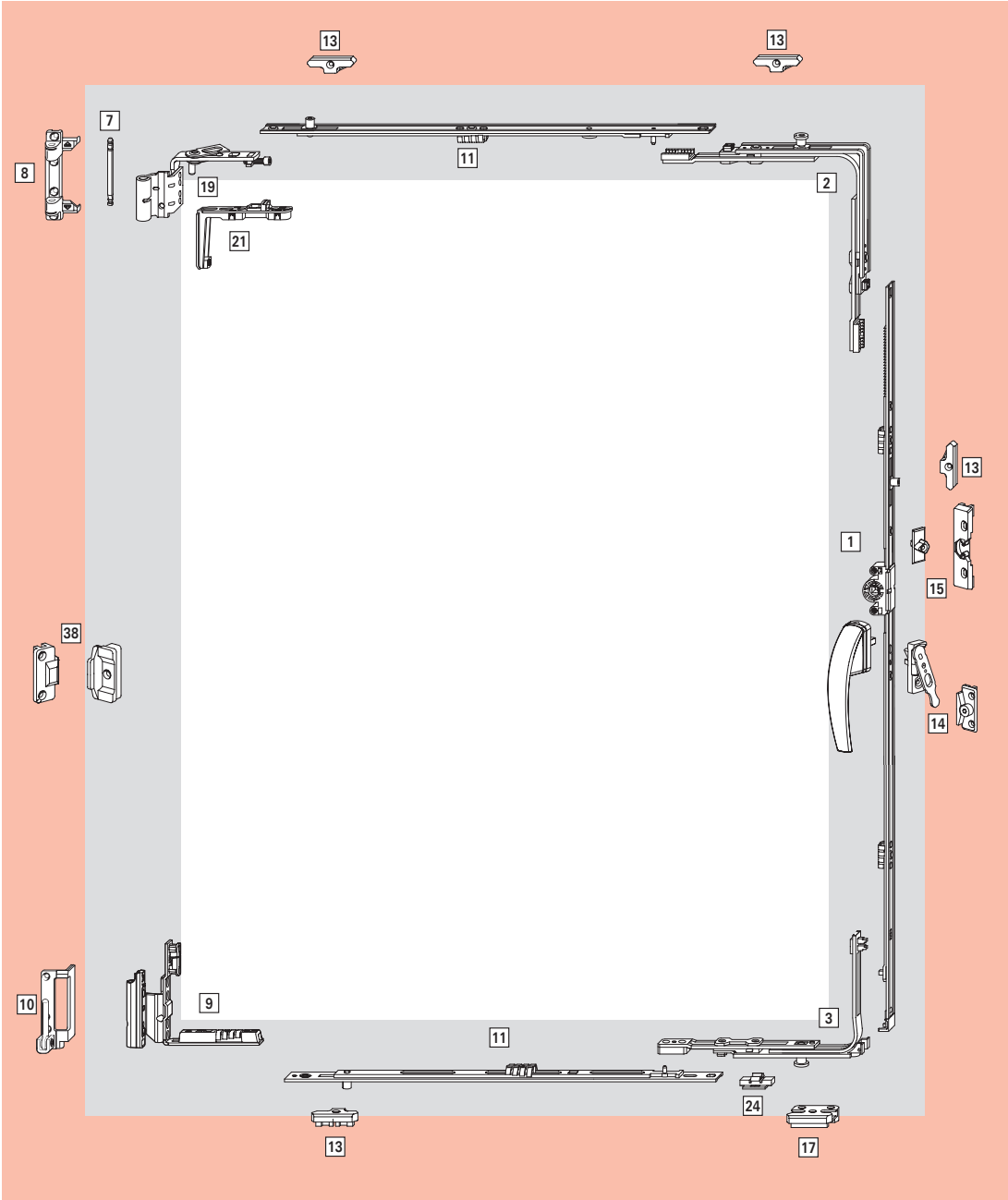
Ámbito de aplicaciones

		Seguridad RC1 N	Seguridad RC2 / RC2 N
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	400 – 1400 mm	490 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	280 – 2600 mm	547 – 2400 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg	máx. 100 kg



3.2.2 Herraje practicable

3.2.2.1 Seguridad básica



Posición	Denominación
[1]	Cremona OB → Ver página 115
[2]	Ángulo de cambio → Ver página 150
[3]	Ángulo de cambio OB → Ver página 152
[7]	Pasador de soporte de compás → Ver página 186
[8]	Soporte de compás → Ver página 185

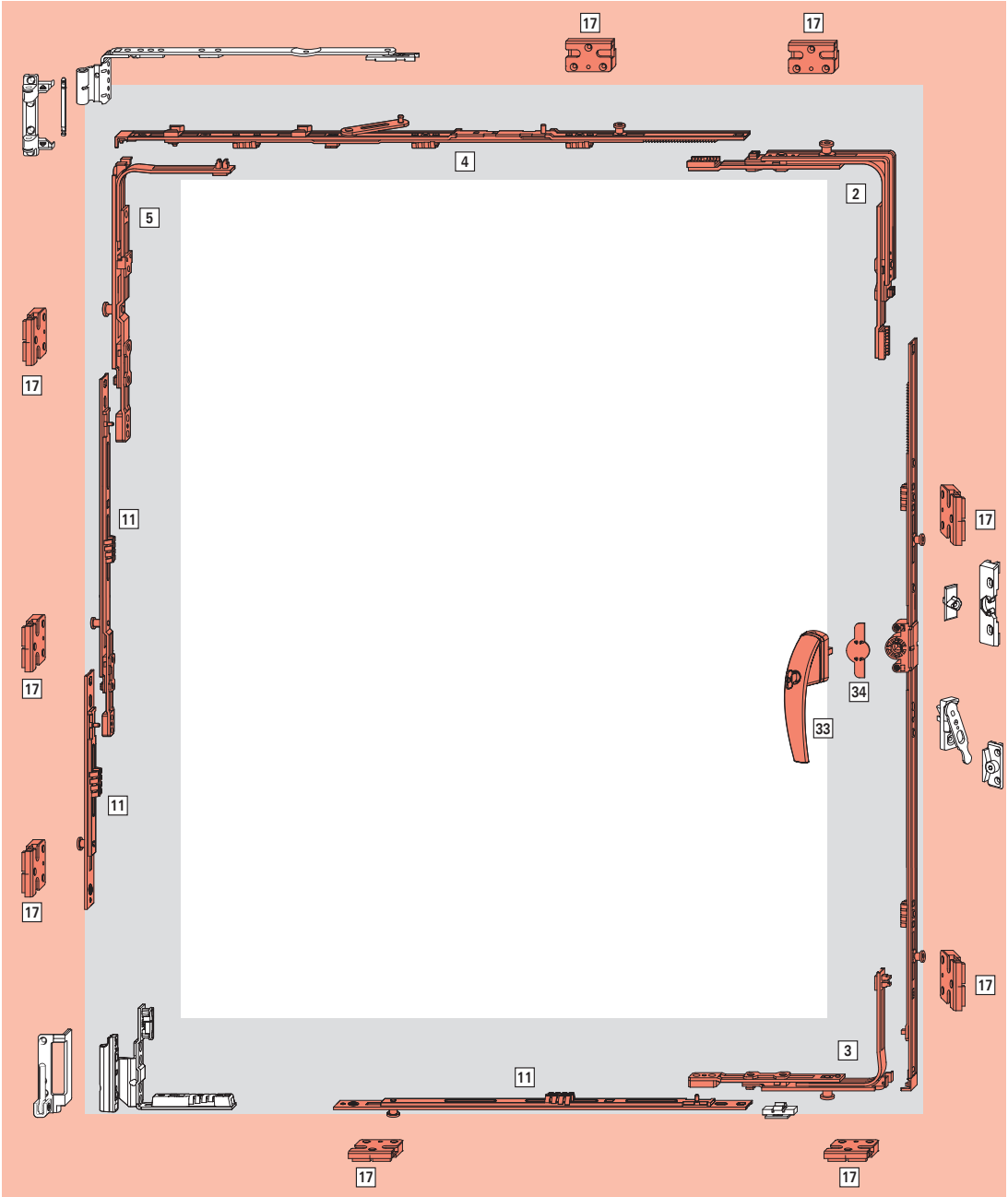
Posición	Denominación
[9]	Bisagra angular de canal → <i>Ver página 212</i>
[10]	Pernio angular → <i>Ver página 216</i>
[11]	Cierre central → <i>Ver página 197</i>
[13]	Cerradero → <i>Ver página 232</i>
[14]	Seguro de nivel contra falsa maniobra → <i>Ver página 257</i>
[15]	Clic → <i>Ver página 253</i>
[17]	Cerradero de seguridad → <i>Ver página 233</i>
[19]	Brazo de compás de galce → <i>Ver página 178</i>
[21]	Guía compás en el galce → <i>Ver página 177</i>
[24]	Limitador de carrera → <i>Ver página 272</i>
[38]	Cierre central oculto → <i>Ver página 270</i>

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	290 – 1600 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	280 – 2600 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg



3.2.2.2 RC1 N – RC2 / RC2 N



Posición	Denominación	RC1 N	RC2 / RC2 N
		Sin ilustración	
[1]	Cremona SEG OB → Ver página 115		
[2]	Ángulo de cambio SEG → Ver página 150		
[3]	Ángulo de cambio SEG OB → Ver página 152		
[4]	Guía compás SEG → Ver página 166		
[5]	Ángulo de cambio compás SEG → Ver página 155		
[11]	Cierre central SEG → Ver página 197		
[17]	Cerradero de seguridad → Ver página 233		

Posición	Denominación	RC1 N Sin ilustración	RC2 / RC2 N
[33]	Manilla de ventana cerrable con llave		
[34]	Protección contra taladrado → <i>Ver página 264</i>		

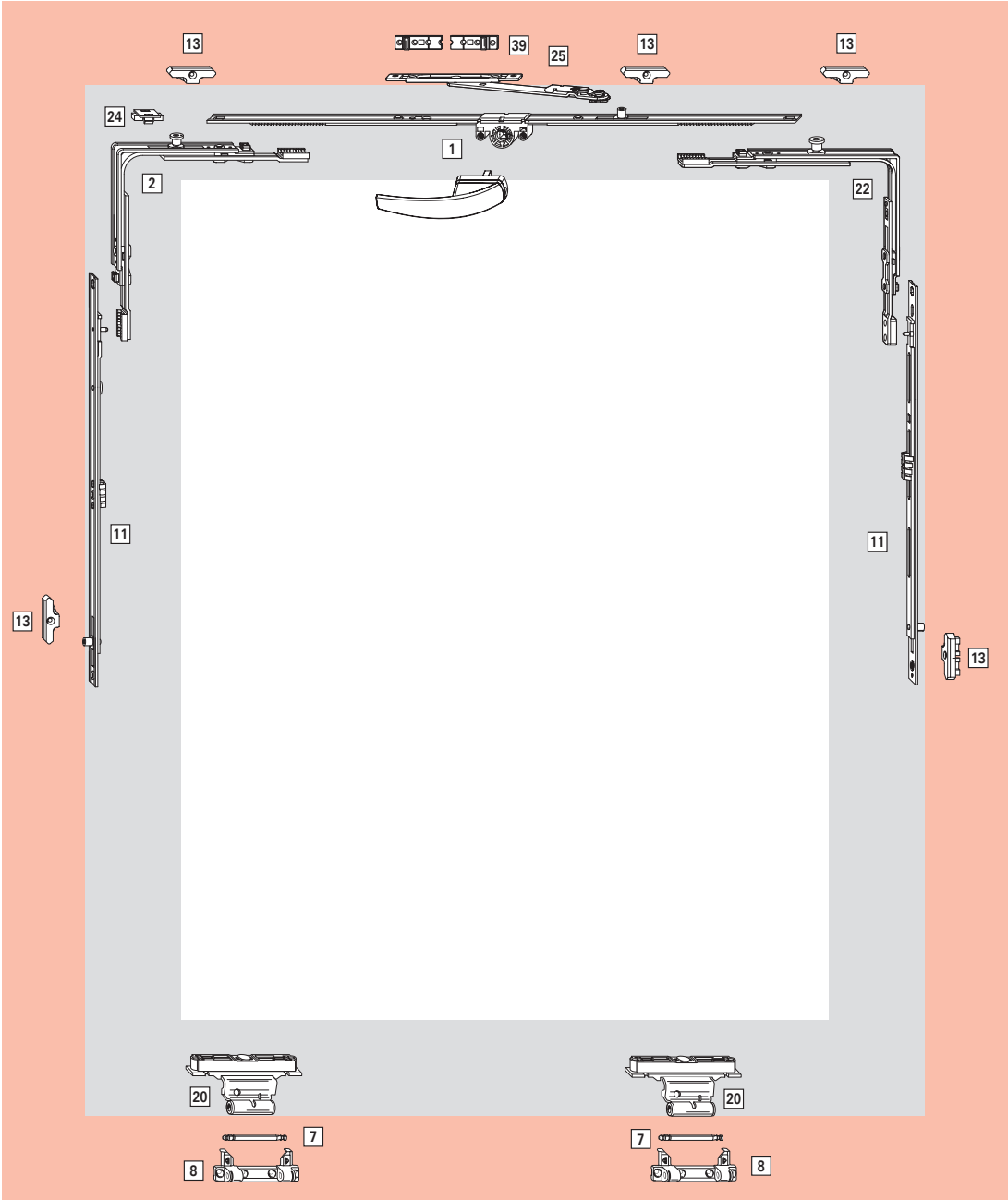
Ámbito de aplicaciones

		Seguridad RC1 N	Seguridad RC2 / RC2 N
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	420 – 1400 mm	420 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	280 – 2600 mm	280 – 2600 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg	máx. 100 kg



3.2.3 Herraje abatible

3.2.3.1 Seguridad básica



Posición	Denominación
[1]	Cremona OB → Ver página 115
[2]	Ángulo de cambio → Ver página 150
[7]	Pasador de soporte de compás → Ver página 186
[8]	Soporte de compás → Ver página 185
[11]	Cierre central → Ver página 197

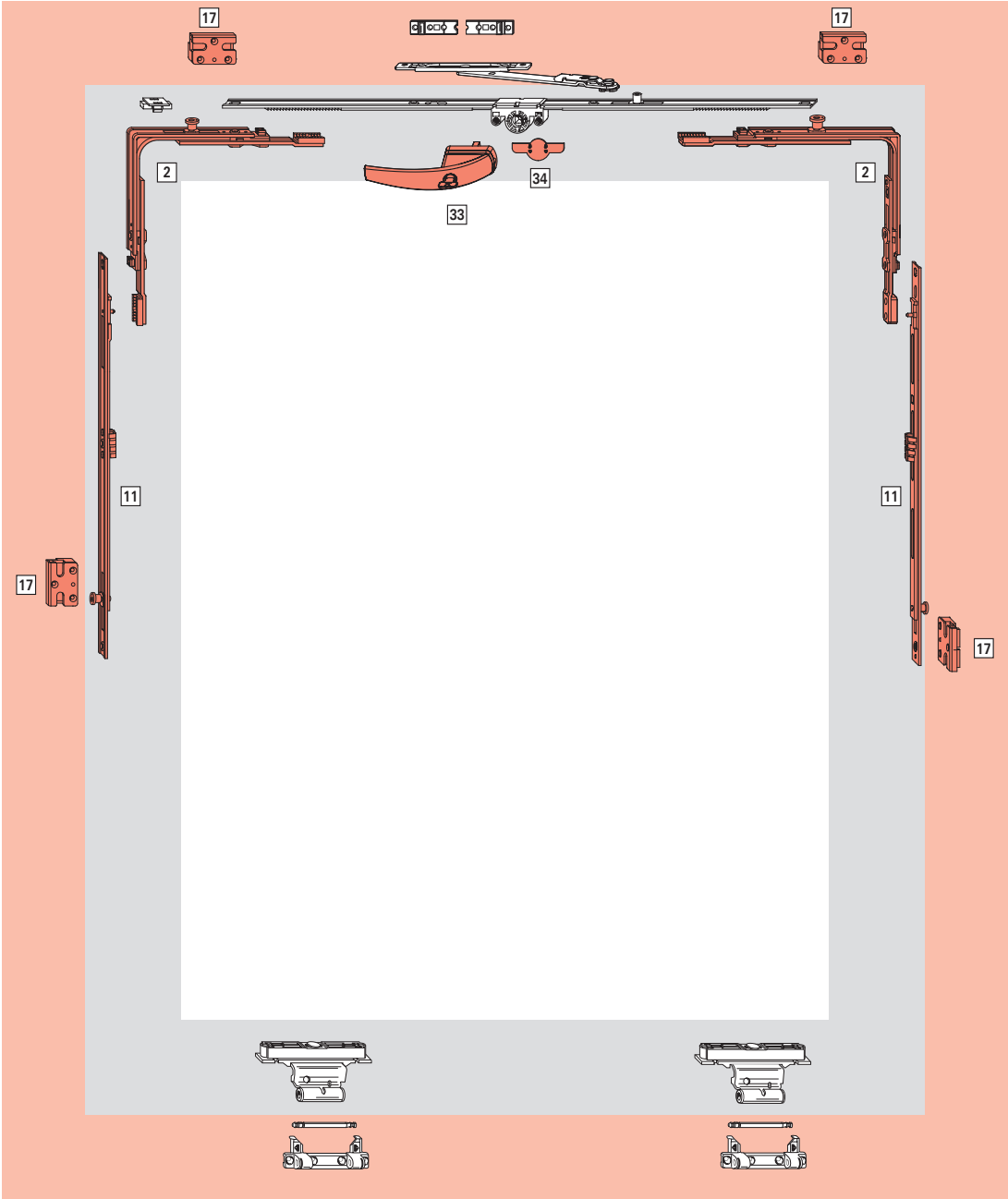
Posición	Denominación
[13]	Cerradero → <i>Ver página 232</i>
[20]	Bisagra de canal de hoja practicable → <i>Ver página 180</i>
[24]	Limitador de carrera → <i>Ver página 272</i>
[25]	Compás de canal → <i>Ver página 243</i>
[39]	Soporte (específico de perfil) → <i>Ver página 269</i>

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	450 – 2400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	290 – 1200 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg



3.2.3.2 RC1 N



Posición	Denominación	RC1 N
[2]	Ángulo de cambio SEG → Ver página 150	
[11]	Cierre central SEG → Ver página 197	
[17]	Cerradero de seguridad → Ver página 233	
[33]	Manilla de ventana cerrable con llave	
[34]	Protección contra taladrado → Ver página 264	

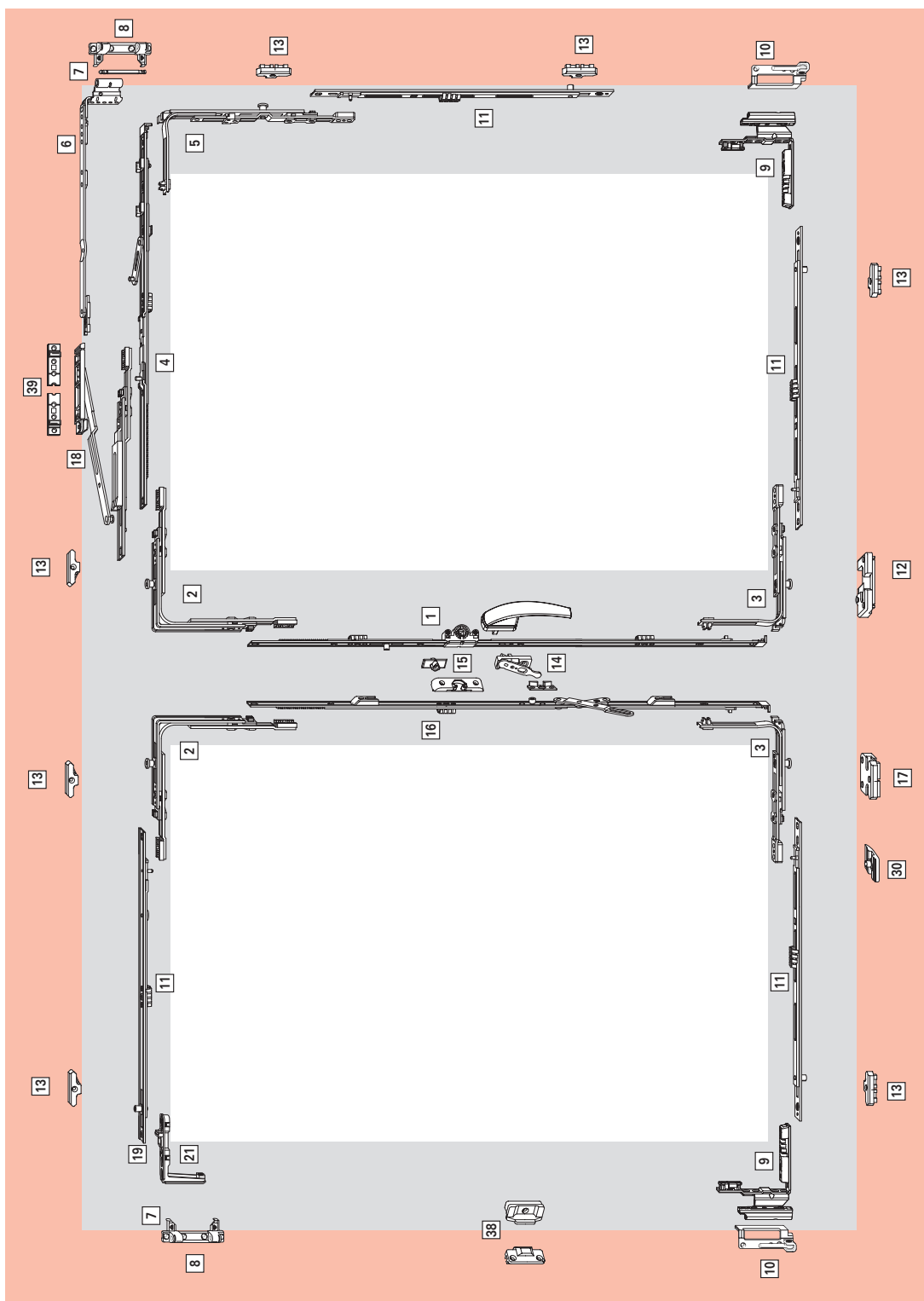
Ámbito de aplicaciones

			Seguridad RC1 N
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):		450 – 2400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):		320 – 1200mm
	Peso de la hoja (PH)		máx. 80 kg



3.2.4 Herraje de pletina

3.2.4.1 Seguridad básica



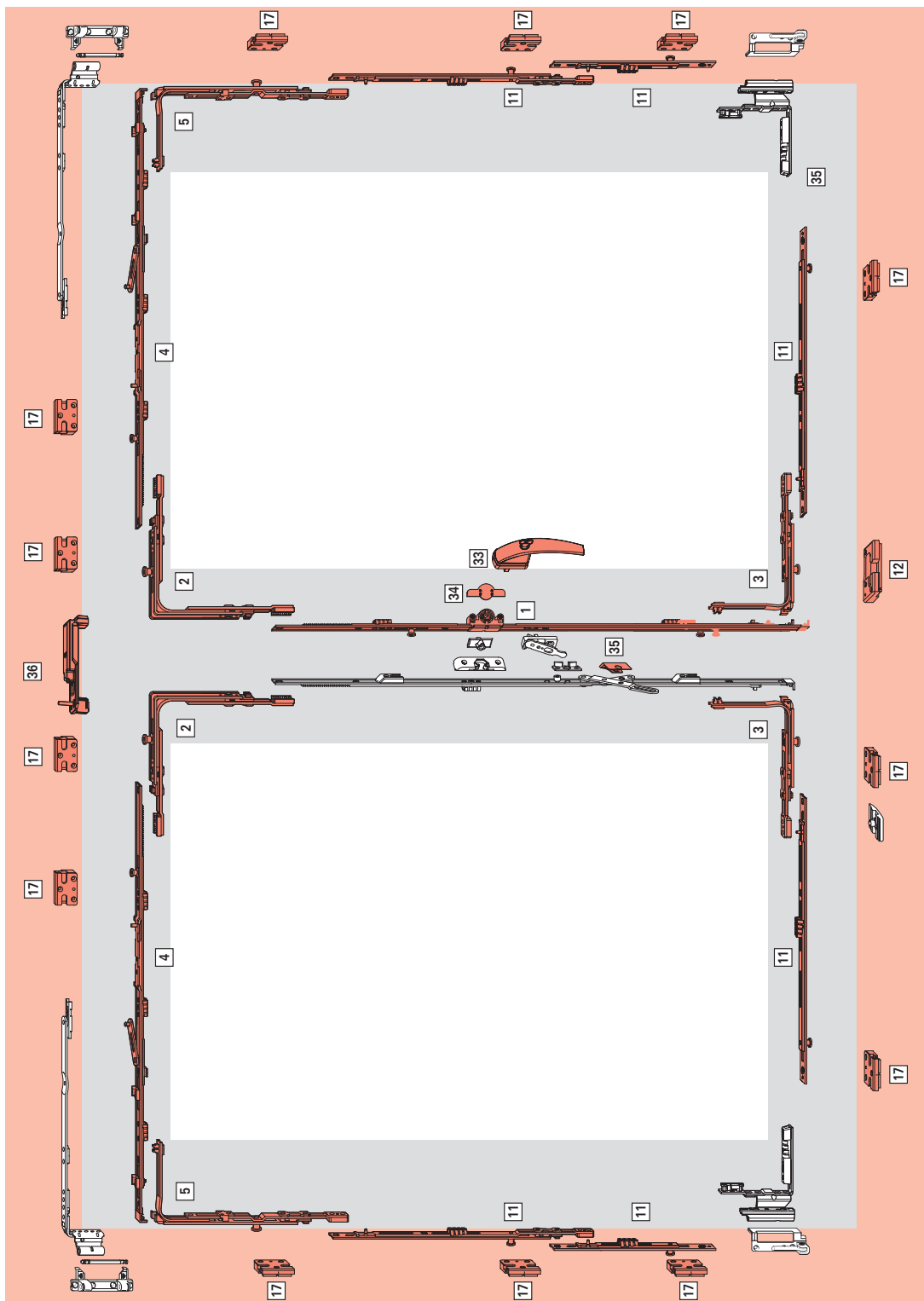
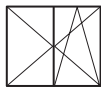
Posición	Denominación
[1]	Cremona OB → <i>Ver página 115</i>
[2]	Ángulo de cambio → <i>Ver página 150</i>
[3]	Ángulo de cambio OB → <i>Ver página 152</i>
[4]	Guía compás → <i>Ver página 165</i>
[5]	Ángulo de cambio compás → <i>Ver página 155</i>
[6]	Brazo de compás → <i>Ver página 171</i>
[7]	Pasador de soporte de compás → <i>Ver página 186</i>
[8]	Soporte de compás → <i>Ver página 185</i>
[9]	Bisagra angular de canal → <i>Ver página 212</i>
[10]	Pernio angular → <i>Ver página 216</i>
[11]	Cierre central → <i>Ver página 197</i>
[12]	Soporte abatible → <i>Ver página 229</i>
[13]	Cerradero → <i>Ver página 232</i>
[14]	Seguro de nivel contra falsa maniobra → <i>Ver página 257</i>
[15]	Clic → <i>Ver página 253</i>
[16]	Cremona para segunda hoja → <i>Ver página 140</i>
[17]	Cerradero de seguridad → <i>Ver página 233</i>
[18]	Segundo compás → <i>Ver página 241</i>
[19]	Brazo de compás de galce → <i>Ver página 178</i>
[21]	Guía compás en el galce → <i>Ver página 177</i>
[30]	Deslizador → <i>Ver página 268</i>
[38]	Cierre central oculto → <i>Ver página 270</i>
[39]	Soporte (específico de perfil) → <i>Ver página 269</i>

Ámbito de aplicaciones

	Seguridad básica
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.): 290 – 1600 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.): 431 – 2600 mm
	Peso de la hoja (PH) máx. 100 kg



3.2.4.2 RC1 N – RC2 / RC2 N



Posición	Denominación	RC1 N Sin ilustración	RC2 / RC2 N
[1]	Cremona SEG OB → <i>Ver página 115</i>		
[2]	Ángulo de cambio SEG → <i>Ver página 150</i>		
[3]	Ángulo de cambio SEG OB → <i>Ver página 152</i>		
[4]	Guía compás SEG → <i>Ver página 166</i>		
[5]	Ángulo de cambio compás SEG → <i>Ver página 155</i>		
[11]	Cierre central SEG acoplable → <i>Ver página 197</i>		
[12]	Soporte abatible → <i>Ver página 230</i>		
[17]	Cerradero de seguridad → <i>Ver página 233</i>		
[33]	Manilla de ventana cerrable con llave		
[34]	Protección contra taladrado → <i>Ver página 264</i>		
[35]	Brida de seguridad → <i>Ver página 264</i>		
[36]	Elemento de fijación → <i>Ver página 264</i>		

Ámbito de aplicaciones

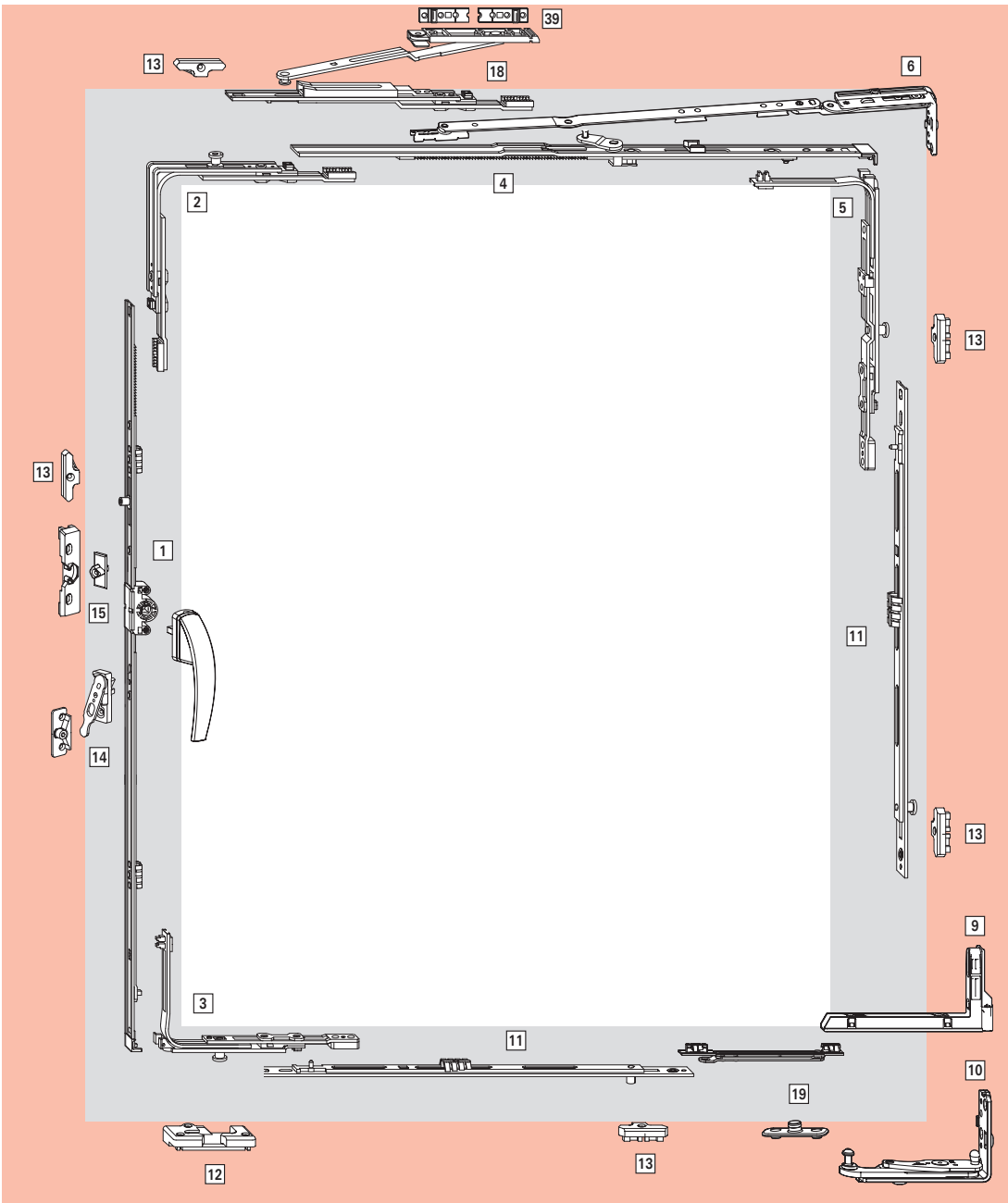
		Seguridad RC1 N	Seguridad RC2 / RC2 N
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	400 – 1400 mm	490 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	431 – 2600 mm	547 – 2400 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg	máx. 100 kg



3.3 Bisagra NT Diseño II

3.3.1 Herraje oscilo-batiente

3.3.1.1 Seguridad básica



Posición	Denominación
[1]	Cremona OB → Ver página 115

Posición	Denominación
[2]	Ángulo de cambio → <i>Ver página 150</i>
[3]	Ángulo de cambio OB → <i>Ver página 152</i>
[4]	Guía compás Roto NT Diseño II → <i>Ver página 167</i>
[5]	Ángulo de cambio compás → <i>Ver página 155</i>
[6]	Brazo de compás Roto NT Diseño II → <i>Ver página 173</i>
[9]	Bisagra angular Roto NT Diseño II → <i>Ver página 211</i>
[10]	Pernio angular Roto NT Diseño II → <i>Ver página 218</i>
[11]	Cierre central → <i>Ver página 197</i>
[12]	Soporte abatible → <i>Ver página 229</i>
[13]	Cerradero → <i>Ver página 232</i>
[14]	Seguro de nivel contra falsa maniobra → <i>Ver página 257</i>
[15]	Clic → <i>Ver página 253</i>
[18]	Segundo compás ^[4] → <i>Ver página 241</i>
[19]	Limitador de abertura ^[5] → <i>Ver página 263</i>
[39]	Soporte (específico de perfil) → <i>Ver página 269</i>

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	330 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.): ^[6]	280 – 2600 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg

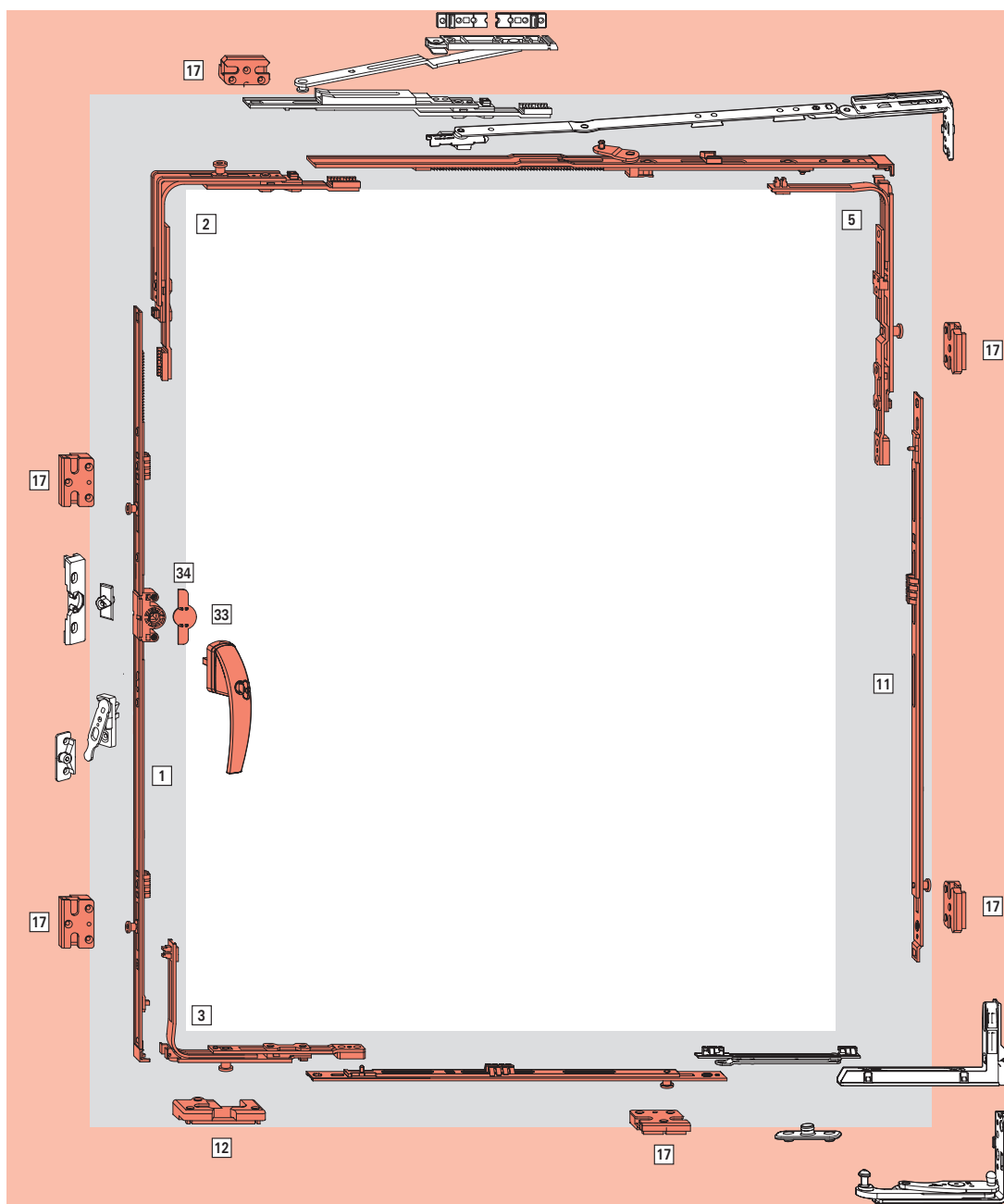
[4] a partir de C.Anch.H. 1201 mm

[5] a partir de C.Anch.H. 1000 mm

[6] a partir de C.Alt.H. < 500 mm, será necesario limitar la anchura de abatible a 80 mm



3.3.1.2 RC1 N – RC2 / RC2 N



Posición	Denominación	RC1 N Sin ilustración	RC2 / RC2 N
[1]	Cremona SEG OB → Ver página 115		
[2]	Ángulo de cambio SEG → Ver página 150		
[3]	Ángulo de cambio SEG OB → Ver página 152		
[4]	Guía compás SEG		
[5]	Ángulo de cambio compás SEG → Ver página 155		
[11]	Cierre central SEG acoplable → Ver página 197		

Posición	Denominación	RC1 N Sin ilustración	RC2 / RC2 N
[12]	Soporte abatible → <i>Ver página 230</i>		
[17]	Cerradero de seguridad → <i>Ver página 233</i>		
[33]	Manilla de ventana cerrable con llave		
[34]	Protección contra taladrado → <i>Ver página 264</i>		

Ámbito de aplicaciones

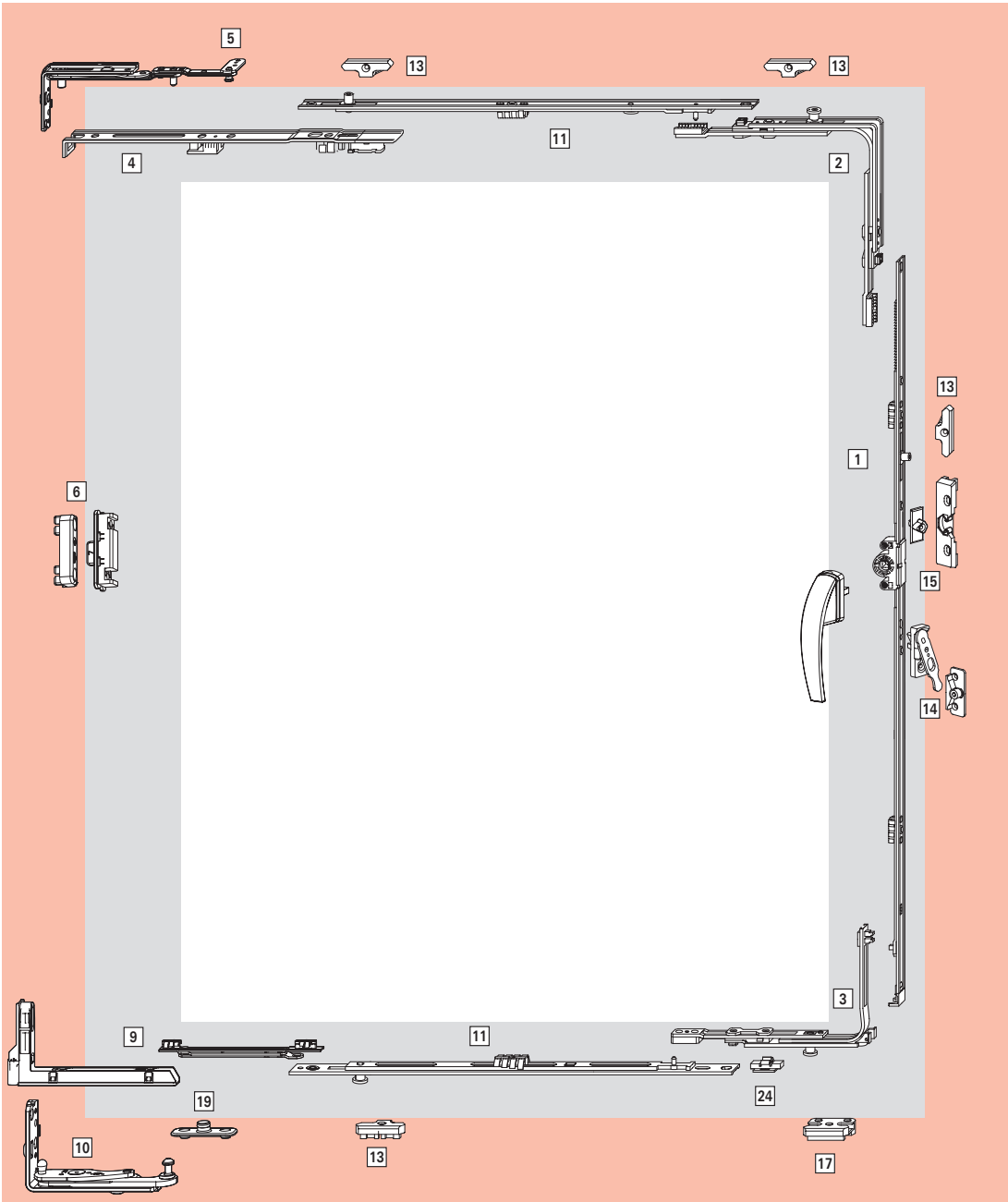
		Seguridad RC1 N	Seguridad RC2 / RC2 N
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	430 – 1400 mm	430 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.): [7]	280 – 2600 mm	600 – 2400 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg	máx. 100 kg

[7] a partir de C.Alt.H. < 500 mm, será necesario limitar la anchura de abatible a 80 mm



3.3.2 Herraje practicable

3.3.2.1 Seguridad básica



Posición	Denominación
[1]	Cremona OB → Ver página 115
[2]	Ángulo de cambio → Ver página 150
[3]	Ángulo de cambio OB → Ver página 152
[4]	Guía compás en el galce Roto NT Designo II → Ver página 177
[5]	Brazo compás de galce Roto NT Designo II → Ver página 179

Posición	Denominación
[6]	Cierre central oculto → <i>Ver página 271</i>
[9]	Bisagra angular Roto NT Diseño II → <i>Ver página 211</i>
[10]	Pernio angular Roto NT Diseño II → <i>Ver página 218</i>
[11]	Cierre central → <i>Ver página 197</i>
[13]	Cerradero → <i>Ver página 232</i>
[14]	Seguro de nivel contra falsa maniobra → <i>Ver página 257</i>
[15]	Clic → <i>Ver página 253</i>
[17]	Cerradero de seguridad → <i>Ver página 233</i>
[19]	Limitador de abertura ^[8] → <i>Ver página 263</i>
[24]	Limitador de carrera → <i>Ver página 272</i>

Ámbito de aplicaciones

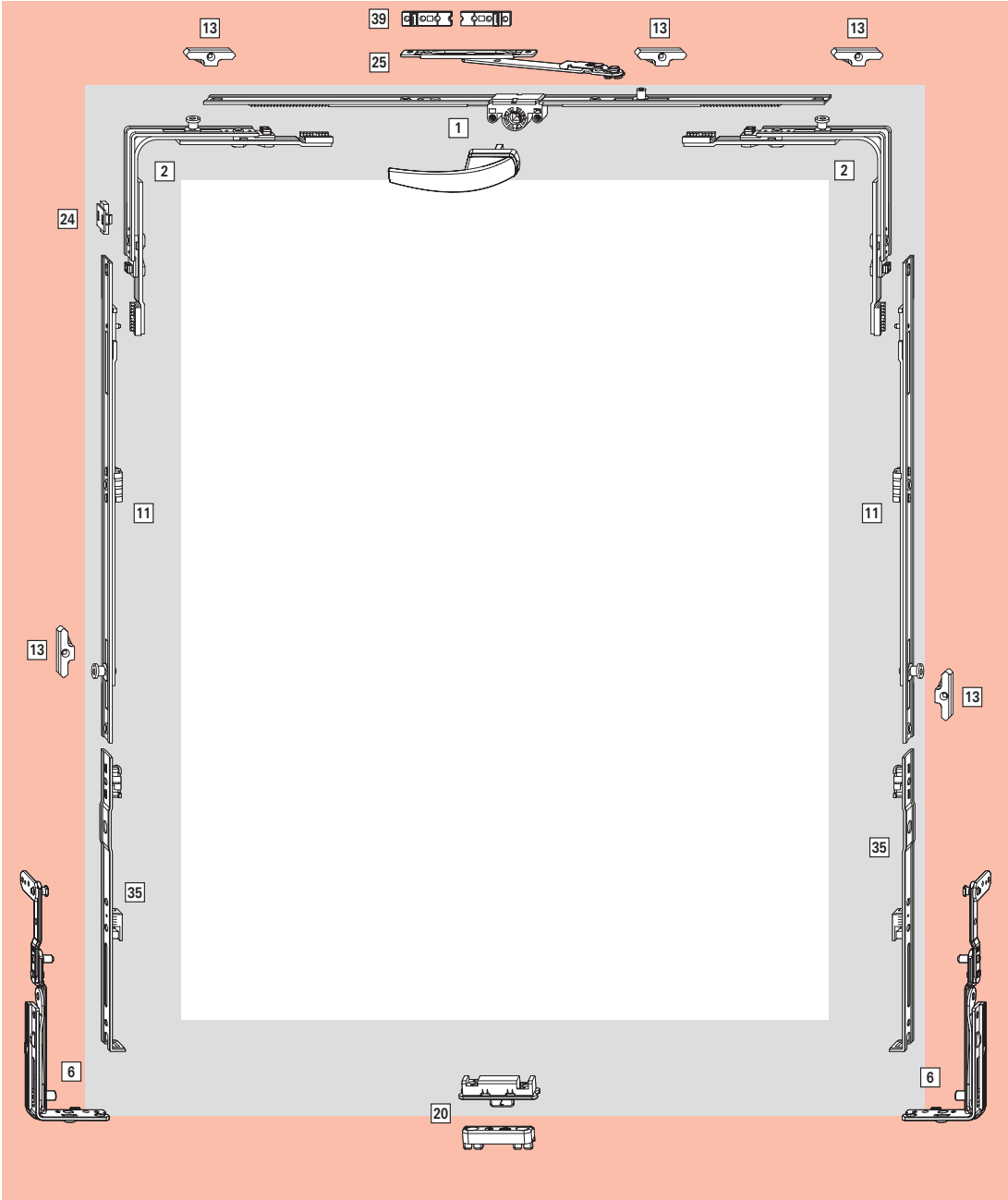
	Seguridad básica
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.): 370 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.): 280 – 2600 mm
	Peso de la hoja (PH) máx. 100 kg

[8] a partir de C.Anch.H. 1000 mm



3.3.3 Herraje abatible

3.3.3.1 Seguridad básica



Posición	Denominación
[1]	Cremona OB → Ver página 115
[2]	Ángulo de cambio → Ver página 150
[6]	Brazo compás de galce Roto NT Designo II → Ver página 179
[11]	Cierre central → Ver página 197
[13]	Cerradero → Ver página 232

Posición	Denominación
[20]	Cierre central oculto → <i>Ver página 271</i>
[24]	Limitador de carrera → <i>Ver página 272</i>
[25]	Compás de canal → <i>Ver página 243</i>
[35]	Guía compás en el galce Roto NT Designo II → <i>Ver página 177</i>
[39]	Soporte (específico de perfil) → <i>Ver página 269</i>

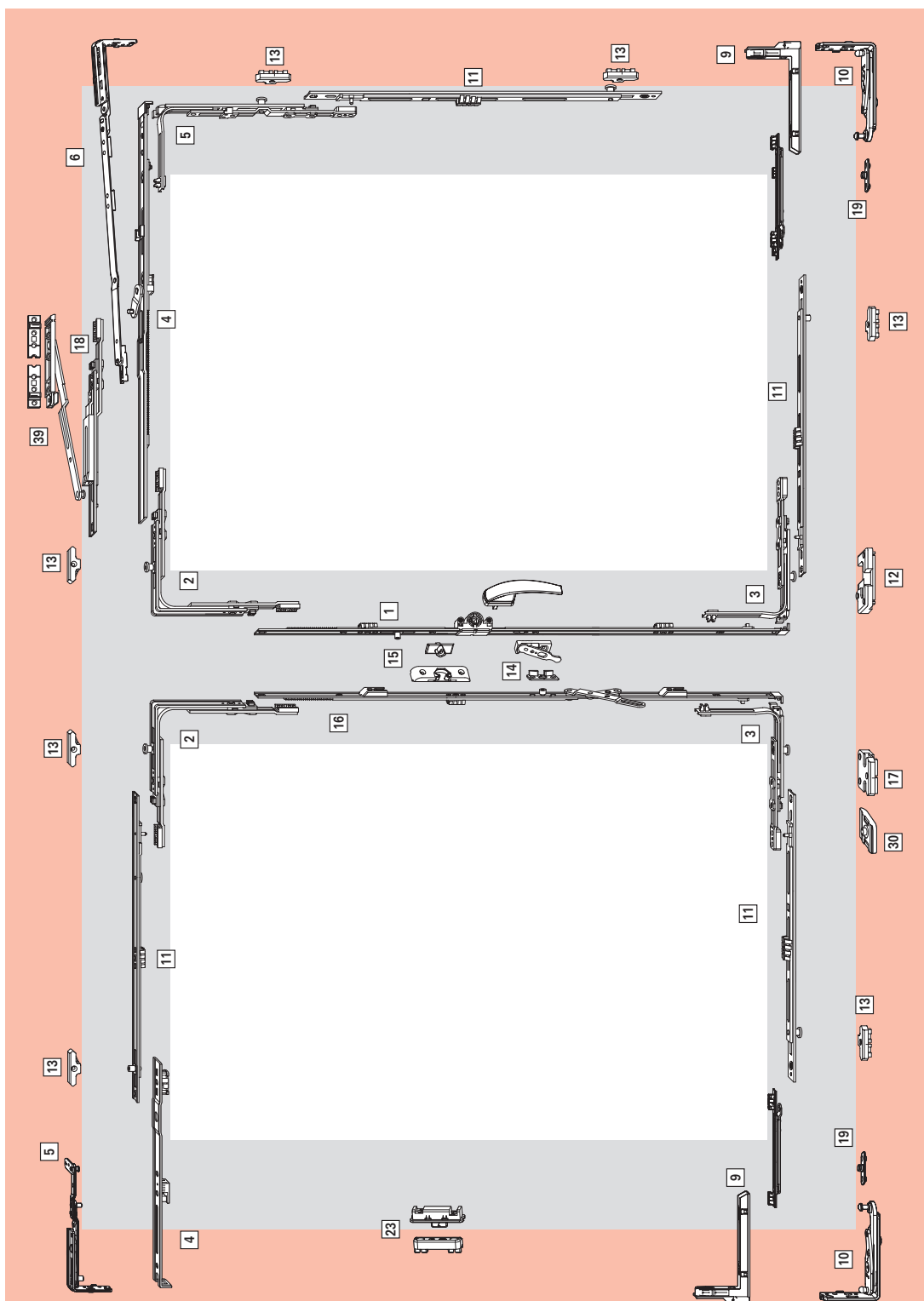
Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	450 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.):	370 – 1200 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 80 kg



3.3.4 Herraje de pletina

3.3.4.1 Seguridad básica



Posición	Denominación
[1]	Cremona OB → <i>Ver página 115</i>
[2]	Ángulo de cambio → <i>Ver página 150</i>
[3]	Ángulo de cambio OB → <i>Ver página 152</i>
[4]	Guía compás Roto NT Diseño II → <i>Ver página 167</i>
[5]	Ángulo de cambio compás → <i>Ver página 155</i>
[6]	Brazo de compás Roto NT Diseño II → <i>Ver página 173</i>
[7]	Guía compás en el galce Roto NT Diseño II → <i>Ver página 177</i>
[8]	Brazo compás de galce Roto NT Diseño II → <i>Ver página 179</i>
[9]	Bisagra angular Roto NT Diseño II → <i>Ver página 211</i>
[10]	Pernio angular Roto NT Diseño II → <i>Ver página 218</i>
[11]	Cierre central → <i>Ver página 197</i>
[12]	Soporte abatible → <i>Ver página 229</i>
[13]	Cerradero → <i>Ver página 232</i>
[14]	Seguro de nivel contra falsa maniobra → <i>Ver página 257</i>
[15]	Clic → <i>Ver página 253</i>
[16]	Cremona para segunda hoja → <i>Ver página 140</i>
[17]	Cerradero de seguridad → <i>Ver página 233</i>
[18]	Segundo compás ^[9] → <i>Ver página 241</i>
[19]	Limitador de abertura ^[10] → <i>Ver página 263</i>
[23]	Cierre central oculto → <i>Ver página 271</i>
[30]	Deslizador → <i>Ver página 268</i>
[39]	Soporte (específico de perfil) → <i>Ver página 269</i>

Ámbito de aplicaciones

Seguridad básica		
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	370 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.): ^[11]	430 – 2600 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg

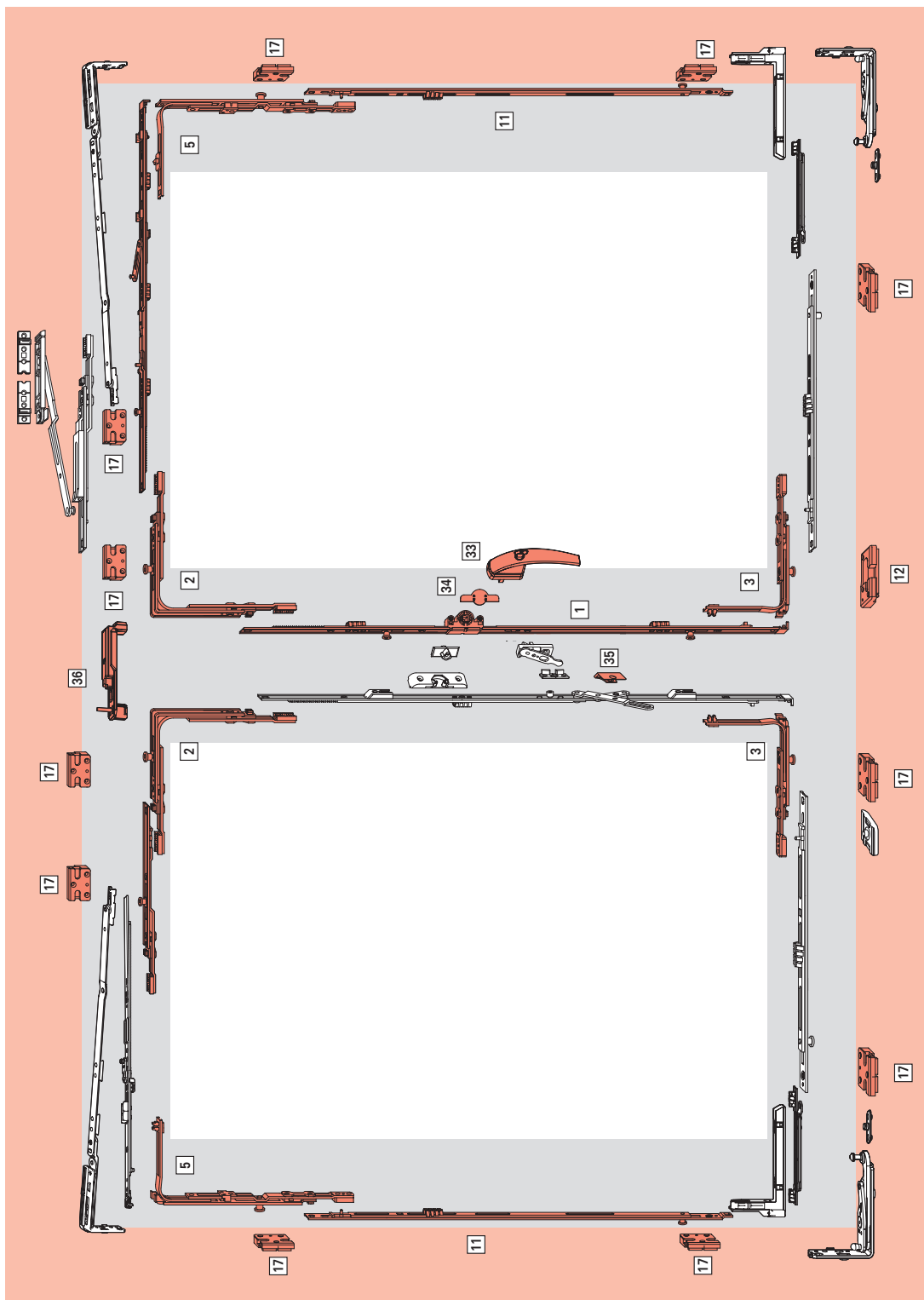
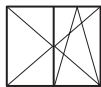
[9] a partir de C.Anch.H. 1201 mm

[10] a partir de C.Anch.H. 1000 mm

[11] a partir de C.Alt.H. < 500 mm, será necesario limitar la anchura de abatible a 80 mm



3.3.4.2 RC1 N – RC2 / RC2 N



Posición	Denominación	RC1 N Sin ilustración	RC2 / RC2 N
[1]	Cremona SEG OB → <i>Ver página 115</i>		
[2]	Ángulo de cambio SEG → <i>Ver página 150</i>		
[3]	Ángulo de cambio SEG OB → <i>Ver página 152</i>		
[4]	Guía compás SEG		
[5]	Ángulo de cambio compás SEG → <i>Ver página 155</i>		
[11]	Cierre central SEG acoplable → <i>Ver página 197</i>		
[12]	Soporte abatible → <i>Ver página 230</i>		
[17]	Cerradero de seguridad → <i>Ver página 233</i>		
[33]	Manilla de ventana cerrable con llave		
[34]	Protección contra taladrado → <i>Ver página 264</i>		
[35]	Brida de seguridad → <i>Ver página 264</i>		
[36]	Elemento de fijación → <i>Ver página 264</i>		

Ámbito de aplicaciones

		Seguridad RC1 N	Seguridad RC2 / RC2 N
	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.):	430 – 1400 mm	430 – 1400 mm
	Canal altura de hoja (C.Alt.H.): [12]	450 – 2600 mm	490 – 2400 mm
	Peso de la hoja (PH)	máx. 100 kg	máx. 100 kg

[12] a partir de C.Alt.H. < 500 mm, será necesario limitar la anchura de abatible a 80 mm





Cremona OB

Aguja 8 mm	115	Aguja de 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm	120
Aguja 15 mm	117		

Cremona OB - soluciones especiales

Cremona de adaptación OB	129	Cremona OB - abatimiento vertical (KSR)	132
Cremona OB - confort	131		

Cremona practicable

Aguja 8 mm	133	Aguja 15 mm	134
------------	-----	-------------	-----

Cremona de batiente OB

Configuración de fresado y taladrado	135	Aguja de -6 mm - cota centrada/variable	136
Aguja de -6 mm - cota fija	135		

Pieza de conexión de cremona

Saliente	137	Hoja inversora	138
Medio punto	138		

Prolongador de cremona

330	139	400	139
-----	-----	-----	-----

Cremona para segunda hoja

Estándar	140	Abatimiento vertical (KSR)	142
Plus	141	Aguja -6 mm	143

Pasador de segunda hoja

Canal de herraje opuesto	144	Galce Euro	144
--------------------------	-----	------------	-----

4 Cremona

En este capítulo se emplean las siguientes señales:

Símbolo	Significado
	Corte a medida
	Saliente
	Denominación
	Aguja
	Ángulo de cambio integrado
	Franquicia
	Profundidad de galce
	Canal altura de hoja
	Altura de manilla fija
	Altura de manilla centrada/variable
	Información
	Posición de palanca articulada fija
	Posición de palanca articulada centrada/variable
	Longitud
	Posición de ventilador
	Número de material
	Seguro de nivel contra falsa maniobra

Símbolo	Significado
	Número de cerraderos soldados
	Número de bulones de cierre
	Tipo de bulones de cierre
	Clic
	Punzonado de dispositivo de ventilación reducida



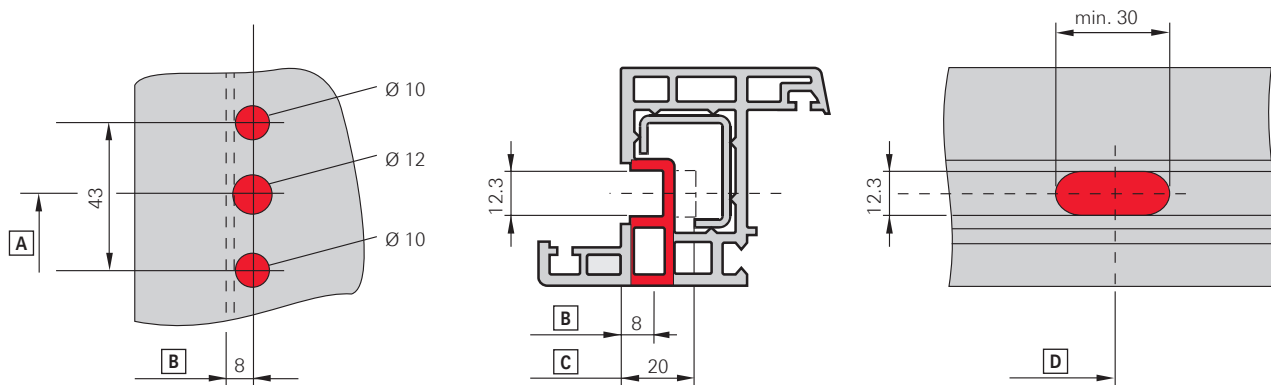
NOTA!

Algunas cremonas OB tienen un ángulo de cambio integrado con un bulón P especial. El bulón permite el abatimiento de ventanas muy bajas y está identificado en los correspondientes artículos con S-P.

4.1 Cremona OB

4.1.1 Aguja 8 mm

4.1.1.1 Configuración de fresado y taladrado



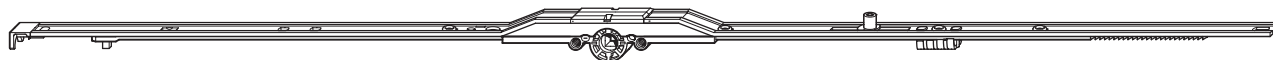
Asignación	Significado
[A]	Altura de la manilla
[B]	Aguja
[C]	Profundidad de fresado mínima
[D]	Centro de la caja de cremona



NOTA!

Ø 10 profundidad de taladrado 33 mm (para solape de 16 mm) para tornillos avellanados M 5 x ... DIN EN ISO 7046.

4.1.1.2 Cota fija



8		300 – 480	370	105	120	N	N	S	– / 1	– / P	257275
		365 – 600	490	140	170	N	N	S	– / 1	– / P	259856
		601 – 800	690	200	263	S	N	N	1 / –	E / –	259860
		801 – 1 000	890	200	413	S	N	N	– / –	– / –	259861
				200	413	S	N	N	1 / –	E / –	259863
		1 001 – 1 200	1 090	200	513	S	N	N	1 / –	E / –	259865
		1 201 – 1 400	1 290	200	563	S	N	N	1 / –	E / –	259867
		1 401 – 1 600	1 490	200	563	S	N	N	2 / –	E / –	259870
		1 601 – 1 800	1 690	200	1 000	S	S	N	2 / –	E / –	259874
		1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	N	2 / –	E / –	259876
		2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	N	3 / –	E / –	259879
		2 201 – 2 400	2 290	200	1 000	S	S	N	3 / –	E / –	259882



NOTA!

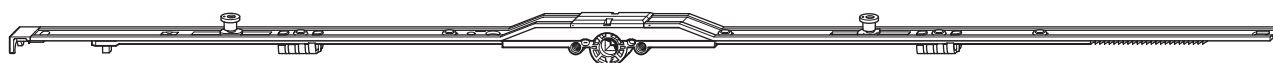
A partir de C.Alt.H. 2401 mm se requiere un cierre central (200 mm).



NOTA!

Número de material 259858: Seguro de nivel contra falsa maniobra por encima de la caja de la cerradura.

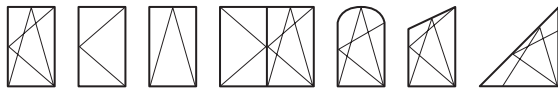
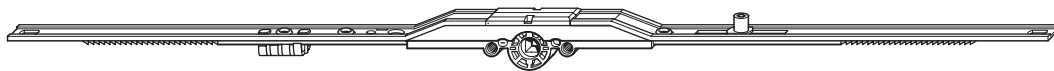
4.1.1.3 Cota fija - seguridad



8		1 001 – 1 200	1 090	200	513	S	N	N	2 / –	V / –	259864
		2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	N	4 / –	V / –	259877
		2 201 – 2 400	2 290	200	1 000	S	S	N	4 / –	V / –	259880



4.1.1.4 Cota centrada/variable



										Nº
8										
	380 – 520	500	100 / 100	190 - 260	N	N	–	–	–	259764
	521 – 620	400	50 / 50	260 - 310	N	N	–	–	–	259765
	621 – 800	580	90 / 90	311 - 400	S	N	1	E	–	259766
	801 – 1 200	980	200 / 200	401 - 600	S	N	1	E	–	623646
	1 201 – 1 600	1 380	200 / 200	601 - 800	S	N	2	E	–	259768
	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	801 - 1 000	S	S	2	E	–	259769
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	S	S	4	E	–	259770

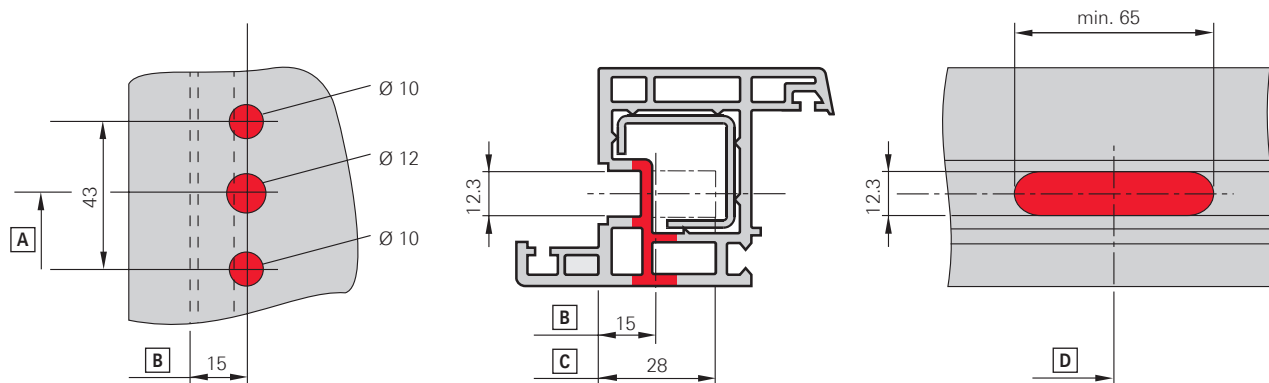


NOTA!

A partir de C.Alt.H. 2401 mm se requiere un cierre central (200 mm).

4.1.2 Aguja 15 mm

4.1.2.1 Configuración de fresado y taladrado



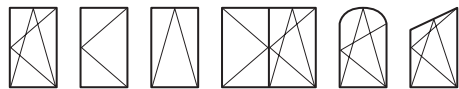
Asignación	Significado
[A]	Altura de la manilla
[B]	Aguja
[C]	Profundidad de fresado mínima
[D]	Centro de la caja de cremón



NOTA!

Ø 10 profundidad de taladrado 33 mm (para solape de 16 mm) para tornillos avellanados M 5 x ... DIN EN ISO 7046.

4.1.2.2 Cota fija



											Nº
15	280 – 480	370	120	120	N	N	N	S	1 / 1	P / S-P	376456
			120	120	N	N	N	S	– / 1	– / P	284314
	601 – 800	690	200	263	N	S	N	N	1 / –	E / –	259833
	801 – 1 000	890	200	413	N	S	N	N	1 / –	E / –	259836
	1 001 – 1 200	1 090	200	513	N	S	N	N	1 / –	E / –	259838
	1 201 – 1 400	1 290	200	563	N	S	N	N	1 / –	E / –	259840
	1 401 – 1 600	1 490	200	563	N	S	N	N	1 / –	E / –	259842
			200	563	N	S	N	N	2 / –	E / –	259843
	1 601 – 1 800	1 690	200	563	N	S	N	N	2 / –	E / –	259846
			200	1 000	N	S	S	N	2 / –	E / –	259847
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	N	S	S	N	2 / –	E / –	259849
	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	N	S	S	N	2 / –	E / –	259851
			200	1 000	N	S	S	N	3 / –	E / –	259852
	2 201 – 2 400	2 290	200	1 000	N	S	S	N	2 / –	E / –	259854
			200	1 000	N	S	S	N	3 / –	E / –	259855



NOTA!

A partir de C.Alt.H. 2401 mm se requiere un cierre central (200 mm).

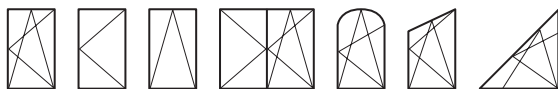
4.1.2.3 Cota fija - seguridad



										Nº
15	600 – 800	690	200	263	S	N	1	V	259832	
	801 – 1 000	890	200	413	S	N	2	V	259835	
	1 001 – 1 200	1 090	200	513	S	N	2	V	259837	
	1 201 – 1 400	1 290	200	563	S	N	2	V	259839	
	1 401 – 1 600	1 490	200	563	S	N	3	V	259841	
	1 601 – 1 800	1 690	200	563	S	N	3	V	259844	
			200	1 000	S	S	3	V	259845	
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	3	V	259848	
	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	4	V	259850	
2 201 – 2 400	2 290	200	1 000	S	S	4	V	259853		



4.1.2.4 Cota centrada/variable



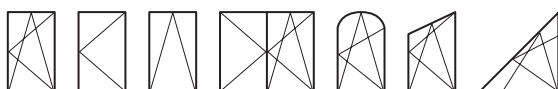
											Nº
15	310 – 450	430	100 / 100	155 - 225	N	N	N	–	–	259717	
	451 – 620	400	85 / 85	225 - 310	N	N	N	–	–	259718	
	621 – 800	580	90 / 90	311 - 400	N	S	N	1	E	259719	
	801 – 1 200	980	200 / 200	401 - 600	N	S	N	1	E	259720	
			200 / 200	401 - 600	S	S	N	1	E	318596	
	1 201 – 1 600	1 380	200 / 200	601 - 800	N	S	N	2	E	259721	
	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	801 - 1 000	N	S	S	2	E	259762	
2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	N	S	S	4	E	259763		



NOTA!

A partir de C.Alt.H. 2401 mm se requiere un cierre central (200 mm).

4.1.2.5 Cota centrada/variable - seguridad

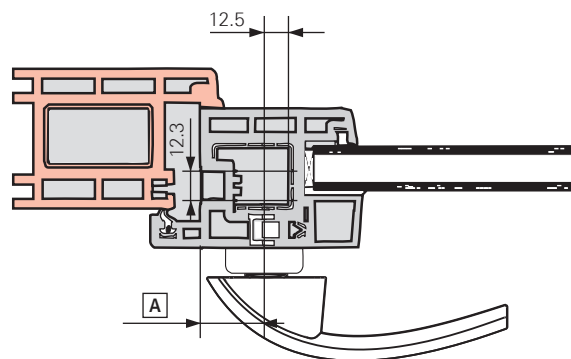
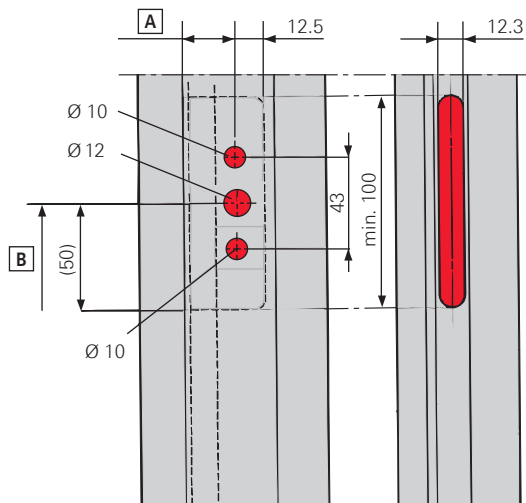


											Nº
15	540 – 620	515	90 / 90	226 - 315	N	N	variable	1	V	566500	
	621 – 800	580	90 / 90	311 - 400	S	N	centrado/variable	1	V	355743	
	801 – 1 200	980	200 / 200	401 - 600	S	N	centrado/variable	1	V	355744	
	1 201 – 1 600	1 380	200 / 200	601 - 800	S	N	centrado/variable	2	V	355745	
	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	801 - 1 000	S	S	centrado/variable	2	V	355746	
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	S	S	centrado/variable	4	V	355747	

4.1.3 Aguja de 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

4.1.3.1 Configuración de fresado y taladrado

No cerrable con llave



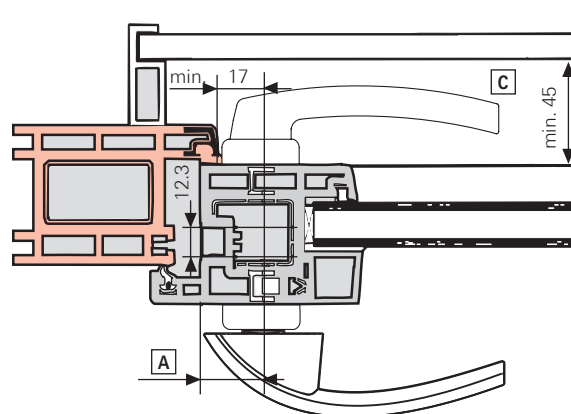
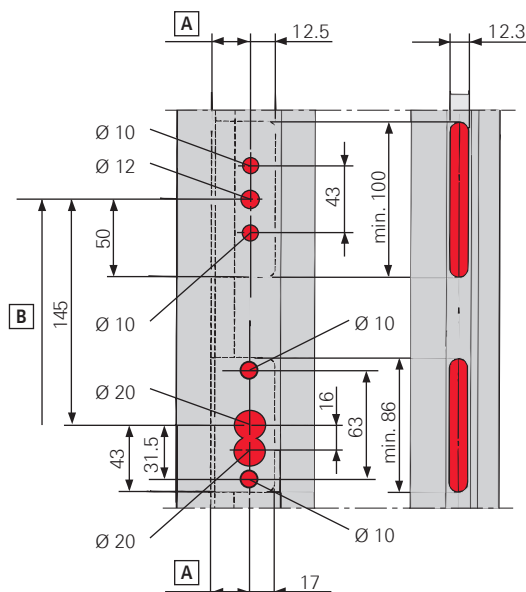
Asignación	Significado
[A]	Aguja
[B]	Altura de la manilla



NOTA!

Corte: Puertas y ventanas (de apertura hacia el exterior).

Cerrable con llave



Asignación	Significado
[A]	Aguja
[B]	Altura de la manilla



Asignación	Significado
[C]	Para persianas

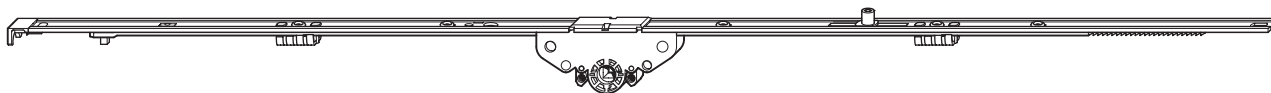


NOTA!

Corte: Puertas (apertura hacia el interior).



4.1.3.2 Cota fija



									Nº
25	481 – 600	490	120	170	S	N	–	–	259883
	601 – 800	690	200	263	S	N	–	–	259884
	801 – 1 000	890	200	413	S	N	1	E	259885
	1 001 – 1 200	1 090	200	513	S	N	1	E	259886
	1 201 – 1 400	1 290	200	563	S	N	1	E	259887
	1 401 – 1 600	1 490	200	563	S	N	2	E	259888
	1 601 – 1 800	1 690	200	563	S	N	2	E	259889
			200	1 000	S	S	2	E	259890
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	2	E	259891
2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	3	E	259892	
30	481 – 600	490	120	170	S	N	–	–	259894
	601 – 800	690	200	263	S	N	–	–	259895
	801 – 1 000	890	200	413	S	N	1	E	259896
	1 001 – 1 200	1 090	200	513	S	N	1	E	259897
	1 201 – 1 400	1 290	200	563	S	N	1	E	259898
	1 401 – 1 600	1 490	200	563	S	N	2	E	259899
	1 601 – 1 800	1 690	200	563	S	N	2	E	259900
			200	1 000	S	S	2	E	259901
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	2	E	259902
	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	3	E	259903
2 201 – 2 400	2 290	200	1 000	S	S	3	E	259904	
35	481 – 600	490	120	170	S	N	–	–	259905
	601 – 800	690	200	263	S	N	–	–	259906
	801 – 1 000	890	200	413	S	N	1	E	259907
	1 001 – 1 200	1 090	200	513	S	N	1	E	259908
	1 201 – 1 400	1 290	200	563	S	N	1	E	259909
	1 401 – 1 600	1 490	200	563	S	N	2	E	259910
	1 601 – 1 800	1 690	200	563	S	N	2	E	259911
			200	1 000	S	S	2	E	259912
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	2	E	259913
	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	3	E	259914
	2 201 – 2 400	2 290	200	1 000	S	S	3	E	259915



									Nº
40	481 – 600	490	120	170	S	N	–	–	259916
	601 – 800	690	200	263	S	N	–	–	259917
	801 – 1 000	890	200	413	S	N	1	E	259918
	1 001 – 1 200	1 090	200	513	S	N	1	E	259919
	1 201 – 1 400	1 290	200	563	S	N	1	E	259920
	1 401 – 1 600	1 490	200	563	S	N	2	E	259921
	1 601 – 1 800	1 690	200	1 000	S	S	2	E	259923
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	2	E	259924
	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	3	E	259925
	2 201 – 2 400	2 290	200	1 000	S	S	3	E	259926
45	481 – 600	490	120	170	S	N	–	–	259927
	601 – 800	690	200	263	S	N	–	–	259928
	801 – 1 000	890	200	413	S	N	1	E	259929
	1 401 – 1 600	1 490	200	563	S	N	2	E	259932
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	2	E	259935
	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	3	E	259936
50	1 601 – 1 800	1 690	200	1 000	S	S	2	E	259945
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	2	E	259946

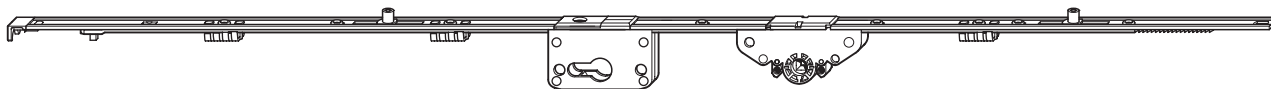
**NOTA!**

A partir de C.Alt.H. 2401 mm se requiere un cierre central (200 mm).

4.1.3.3 Cota fija - seguridad

									Nº
35	1 601 – 1 800	1 690	200	1 000	S	S	3	V	631332
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	3	V	631333
	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	4	V	631334
	2 201 – 2 400	2 290	200	1 000	S	S	4	V	631345

4.1.3.4 Cota fija - cerrable con llave



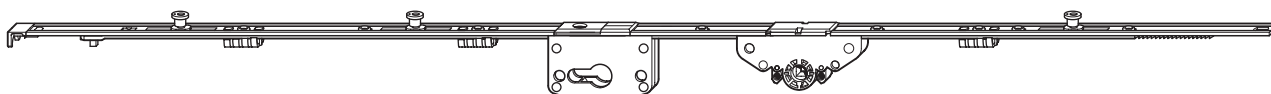
25	1 601 – 1 800	1 690	200	1 000	S	S	2	E	259950
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	2	E	259952
	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	3	E	259954
	2 201 – 2 400	2 290	200	1 000	S	S	3	E	259956
30	1 601 – 1 800	1 690	200	1 000	S	S	2	E	259958
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	2	E	259960
	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	3	E	259962
	2 201 – 2 400	2 290	200	1 000	S	S	3	E	259964
35	1 601 – 1 800	1 690	200	1 000	S	S	2	E	259966
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	2	E	259968
	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	3	E	259970
	2 201 – 2 400	2 290	200	1 000	S	S	3	E	259972
40	1 601 – 1 800	1 690	200	1 000	S	S	2	E	259974
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	2	E	259976
	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	3	E	259978
	2 201 – 2 400	2 290	200	1 000	S	S	3	E	259980
45	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	2	E	259984
	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	3	E	259986
	2 201 – 2 400	2 290	200	1 000	S	S	3	E	259988
50	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	3	E	259994
	2 201 – 2 400	2 290	200	1 000	S	S	3	E	259996

**NOTA!**

A partir de C.Alt.H. 2401 mm se requiere un cierre central (200 mm).



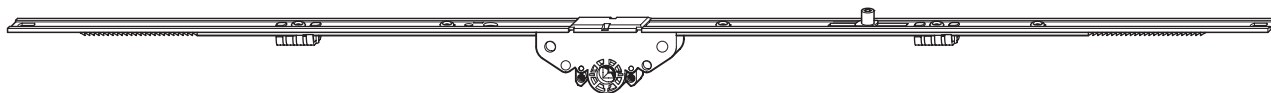
4.1.3.5 Cota fija - seguridad y cerrable con llave



										Nº
25	1 601 – 1 800	1 690	200	1 000	S	S	3	V	259949	
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	3	V	259951	
	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	4	V	259953	
30	1 601 – 1 800	1 690	200	1 000	S	S	3	V	259957	
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	3	V	259959	
	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	4	V	259961	
35	1 601 – 1 800	1 690	200	1 000	S	S	3	V	259965	
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	3	V	259967	
	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	4	V	259969	
	2 201 – 2 400	2 290	200	1 000	S	S	4	V	259971	
40	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	3	V	259975	



4.1.3.6 Cota centrada/variable



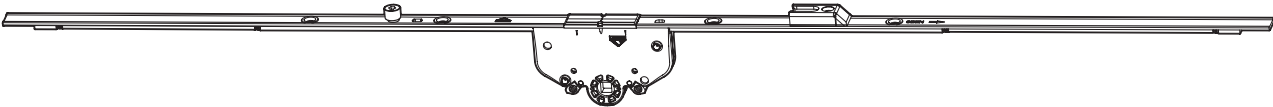
									Nº
25	520 – 620	400	75 / 75	260 - 310	N	N	–	–	259771
	621 – 800	580	90 / 90	311 - 400	S	N	1	E	259772
	801 – 1 200	980	200 / 200	401 - 600	S	N	1	E	259773
	1 201 – 1 600	1 380	200 / 200	601 - 800	S	N	2	E	259774
	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	801 - 1 000	S	S	2	E	259775
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	S	S	4	E	259776
30	520 – 620	400	75 / 75	260 - 310	N	N	–	–	259777
	621 – 800	580	90 / 90	311 - 400	S	N	1	E	259778
	801 – 1 200	980	200 / 200	401 - 600	S	N	1	E	259779
	1 201 – 1 600	1 380	200 / 200	601 - 800	S	N	2	E	259780
	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	801 - 1 000	S	S	2	E	259781
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	S	S	4	E	259782
35	520 – 620	400	75 / 75	260 - 310	N	N	–	–	259783
	621 – 800	580	90 / 90	311 - 400	S	N	1	E	259784
	801 – 1 200	980	200 / 200	401 - 600	S	N	1	E	259785
	1 201 – 1 600	1 380	200 / 200	601 - 800	S	N	2	E	259786
	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	801 - 1 000	S	S	2	E	259787
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	S	S	4	E	259788
40	520 – 620	400	75 / 75	260 - 310	N	N	–	–	259789
	621 – 800	580	90 / 90	311 - 400	S	N	1	E	259790
	801 – 1 200	980	200 / 200	401 - 600	S	N	1	E	259791
	1 201 – 1 600	1 380	200 / 200	601 - 800	S	N	2	E	259792
	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	801 - 1 000	S	S	2	E	259793
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	S	S	4	E	259794
45	520 – 620	400	75 / 75	260 - 310	N	N	–	–	259795
	621 – 800	580	90 / 90	311 - 400	S	N	1	E	259797
	801 – 1 200	980	200 / 200	401 - 600	S	N	1	E	259799
	1 201 – 1 600	1 380	200 / 200	601 - 800	S	N	2	E	259801
	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	801 - 1 000	S	S	2	E	259803
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	S	S	4	E	259805
50	520 – 620	400	75 / 75	260 - 310	N	N	–	–	259806
	621 – 800	580	90 / 90	311 - 400	S	N	1	E	259808
	801 – 1 200	980	200 / 200	401 - 600	S	N	1	E	259810
	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	801 - 1 000	S	S	2	E	259814
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	S	S	4	E	259816

**NOTA!**

A partir de C.Alt.H. 2401 mm se requiere un cierre central (200 mm).



4.1.3.7 Cota centrada/variable - apertura de segunda hoja



							Nº
45	1 201 – 1 600	1 380	200 / 200	601 - 800	N	2	259800
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	S	4	259804
50	621 – 800	580	90 / 90	311 - 400	N	1	259807
	801 – 1 200	980	200 / 200	401 - 600	N	1	259809
	1 201 – 1 600	1 380	200 / 200	601 - 800	N	2	259811
	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	801 - 1 000	S	2	259813
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	S	4	259815

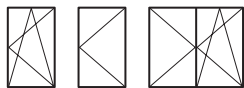
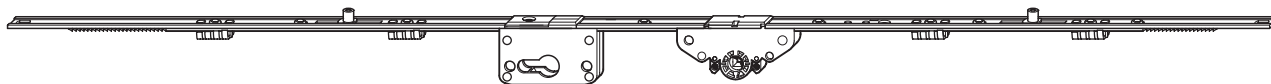


NOTA!
 A partir de C.Alt.H. 2401 mm se requiere un cierre central (200 mm).



NOTA!
 El tope para el seguro de nivel contra falsa maniobra está integrado.

4.1.3.8 Cota centrada/variable - cerrable con llave



										
25	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	801 - 1 000	S	S	2	E	259817	
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	S	S	4	E	259818	
30	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	801 - 1 000	S	S	2	E	259819	
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	S	S	4	E	259820	
35	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	801 - 1 000	S	S	2	E	259821	
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	S	S	4	E	259822	
40	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	801 - 1 000	S	S	2	E	259823	
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	S	S	4	E	259824	
45	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	801 - 1 000	S	S	2	E	259825	
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	S	S	4	E	259826	
50	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	801 - 1 000	S	S	2	E	259827	
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	1 001 - 1 200	S	S	4	E	259828	



NOTA!

A partir de C.Alt.H. 2401 mm se requiere un cierre central (200 mm).

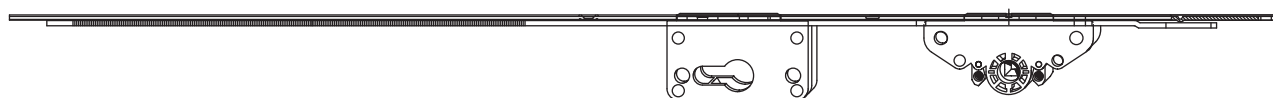
Asignación	Significado
[A]	Aguja
[B]	Altura de la manilla
[C]	Para persianas



NOTA!

Corte: Puertas (apertura hacia el interior).

4.2.1.2 Cota centrada/variable - cerrable con llave



					Nº
40	690 – 2 400	680	200	S	314236



NOTA!

En combinación con
 cierre central acoplable: véase → *Ver página 196.*
 prolongación de cremona: véase → *Ver página 139.*



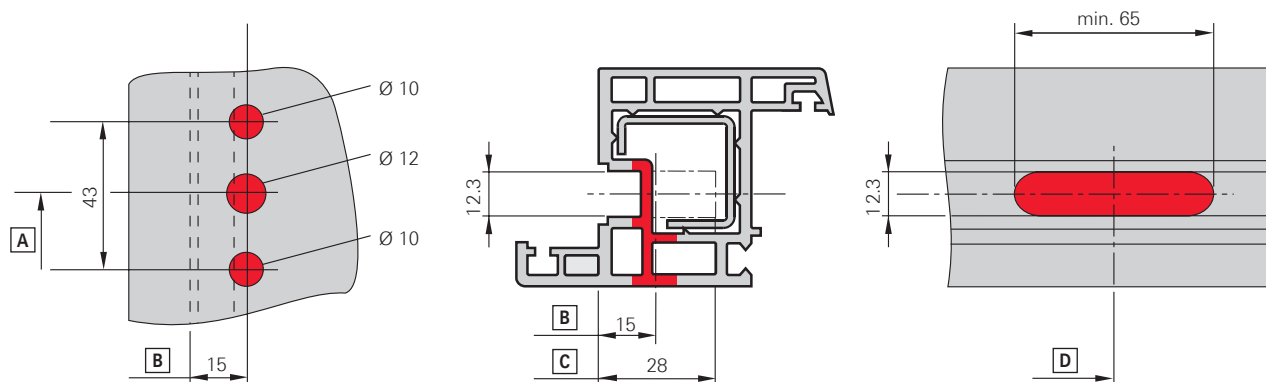
NOTA!

A partir de C.Alt.H. 2401 mm se requiere un cierre central (200 mm).



4.2.2 Cremona OB - confort

4.2.2.1 Configuración de fresado y taladrado



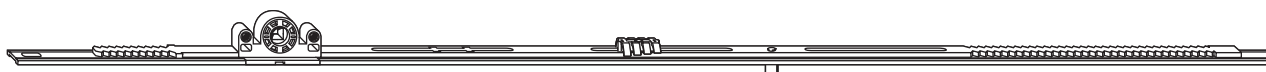
Asignación	Significado
[A]	Altura de la manilla
[B]	Aguja
[C]	Profundidad de fresado mínima
[D]	Centro de la caja de cremona



NOTA!

Ø 10 profundidad de taladrado 33 mm (para solape de 16 mm) para tornillos avellanados M 5 x ... DIN EN ISO 7046.

4.2.2.2 Aguja 15 mm



				#		Nº
15	520 – 700	490	180	–	–	307029
	701 – 900	690	200	1	E	307030
			200	1	V	309399

Deslizador con seguro contra falsa maniobra adecuado; véase → *Ver página 268.*

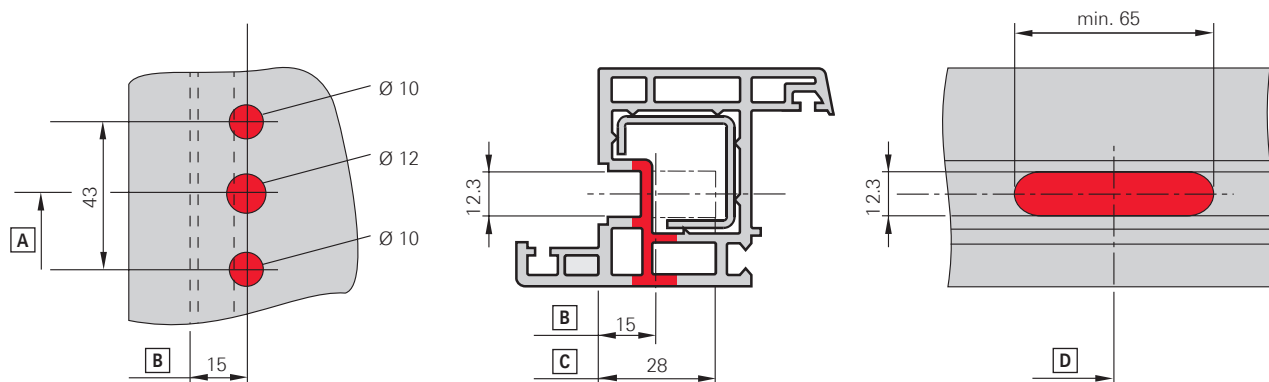


NOTA!

Entre C.Alt.H. 901 – 1400 mm con prolongación de cremona.

4.2.3 Cremona OB - abatimiento vertical (KSR)

4.2.3.1 Configuración de fresado y taladrado



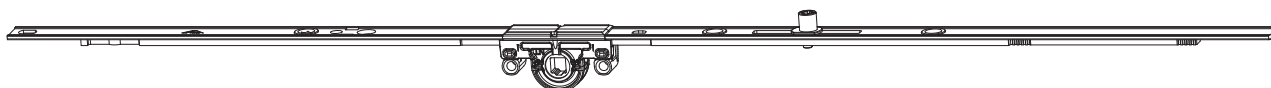
Asignación	Significado
[A]	Altura de la manilla
[B]	Aguja
[C]	Profundidad de fresado mínima
[D]	Centro de la caja de cremona



NOTA!

Ø 10 profundidad de taladrado 33 mm (para solape de 16 mm) para tornillos avellanados M 5 x ... DIN EN ISO 7046.

4.2.3.2 Cota fija

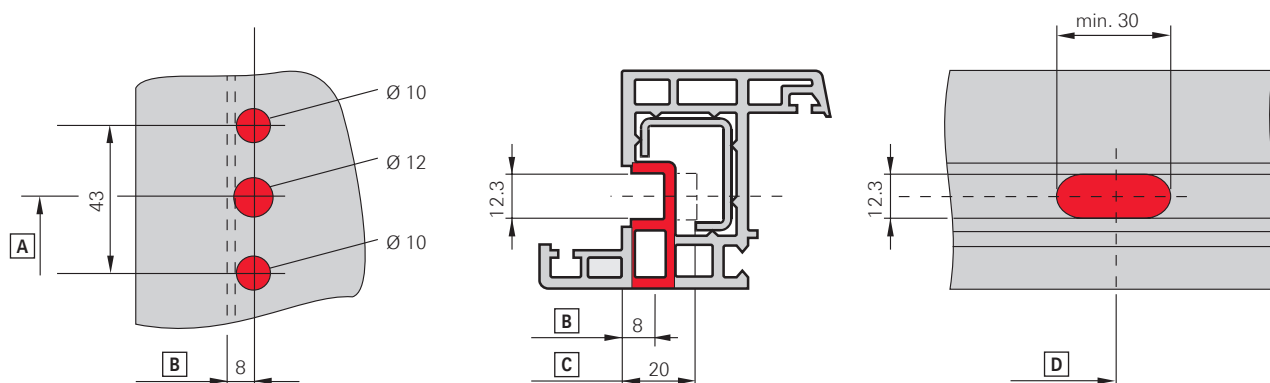


15	280 – 480	370	120	120	N	N	S	1 / 1	P / S-P	376456
	481 – 600	490	120	170	S	N	N	- / -	- / -	628750
	601 – 800	690	200	263	S	N	N	- / -	- / -	619591
	801 – 1 000	890	200	413	S	N	N	1 / -	E / -	619592
	1 001 – 1 200	1 090	200	513	S	N	N	1 / -	E / -	619593
	1 201 – 1 400	1 290	200	563	S	N	N	1 / -	E / -	619594
	1 401 – 1 600	1 490	200	563	S	N	N	2 / -	E / -	619595
	1 601 – 1 800	1 690	200	563	S	N	N	2 / -	E / -	619596
	1 801 – 2 000	1 890	200	1 000	S	S	N	2 / -	E / -	619597
	2 001 – 2 200	2 090	200	1 000	S	S	N	3 / -	E / -	619598
	2 201 – 2 400	2 290	200	1 000	S	S	N	3 / -	E / -	619599

4.3 Cremona practicable

4.3.1 Aguja 8 mm

4.3.1.1 Configuración de fresado y taladrado



Asignación	Significado
[A]	Altura de la manilla
[B]	Aguja
[C]	Profundidad de fresado mínima
[D]	Centro de la caja de cremona



NOTA!

Ø 10 profundidad de taladrado 33 mm (para solape de 16 mm) para tornillos avellanados M 5 x ... DIN EN ISO 7046.

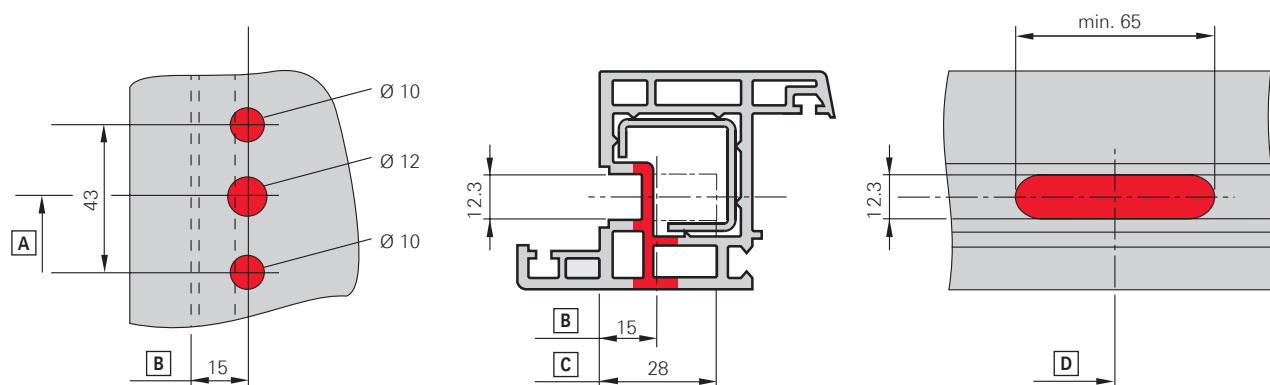
4.3.1.2 Cota centrada/variable



8	238 - 390	238	0 / 0	88 - 119	N	N	1	E	260136
	391 - 500	500	55 / 55	125 - 250	N	N	1	E	260137
	501 - 800	800	150 / 150	251 - 400	N	N	2	E	260138
	801 - 1 100	1 100	150 / 150	401 - 550	N	N	3	E	260139
	1 101 - 1 400	1 400	150 / 150	551 - 700	N	N	3	E	260140
	1 401 - 1 800	1 800	200 / 200	701 - 900	N	S	4	E	260141
	1 801 - 2 400	2 400	300 / 300	901 - 1 200	N	S	4	E	260142

4.3.2 Aguja 15 mm

4.3.2.1 Configuración de fresado y taladrado



Asignación	Significado
[A]	Altura de la manilla
[B]	Aguja
[C]	Profundidad de fresado mínima
[D]	Centro de la caja de cremona



NOTA!

Ø 10 profundidad de taladrado 33 mm (para solape de 16 mm) para tornillos avellanados M 5 x ... DIN EN ISO 7046.

4.3.2.2 Cota centrada/variable

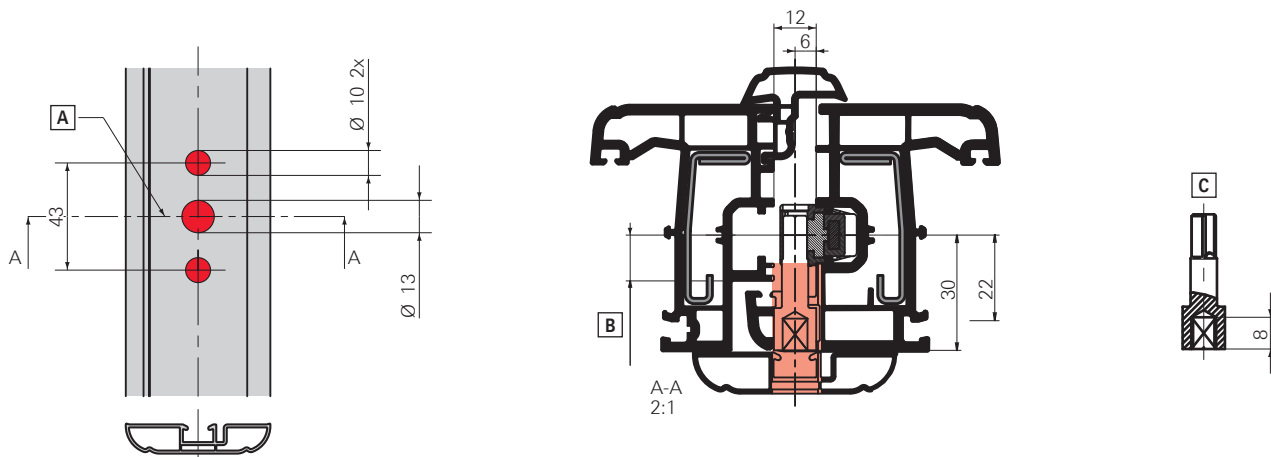


15	180 - 250	180	0 / 0	90 - 125	N	N	1	E	260129
	251 - 500	500	125 / 125	126 - 250	N	N	1	E	260130
	501 - 800	800	150 / 150	251 - 400	N	N	2	E	260131
	801 - 1 100	1 100	150 / 150	401 - 550	N	N	3	E	260132
	1 101 - 1 400	1 400	150 / 150	551 - 700	N	N	3	E	260133
	1 401 - 1 800	1 800	200 / 200	701 - 900	N	S	4	E	260134
	1 801 - 2 400	2 400	300 / 300	901 - 1 200	N	S	4	E	260135



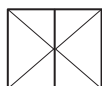
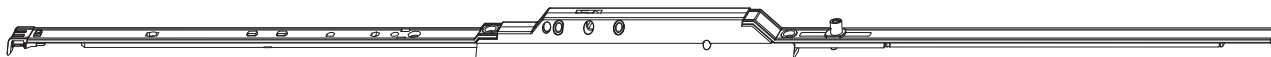
4.4 Cremona de batiente OB

4.4.1 Configuración de fresado y taladrado



Asignación	Significado
[A]	Centro de la manilla
[B]	Eje de herraje
[C]	Adaptador

4.4.2 Aguja de -6 mm - cota fija

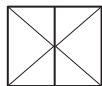
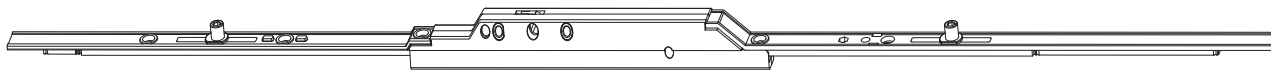


										Nº
-6	435 – 600	500	90	170	N	N	S	- / 1	- / P	602130
	601 – 800	690	200	263	N	N	N	1 / -	E / -	602131
	801 – 1 000	890	200	413	N	N	N	1 / -	E / -	602132
	1 001 – 1 200	1 090	200	513	S	N	N	2 / -	E / -	602133
	1 201 – 1 400	1 290	200	563	S	N	N	2 / -	E / -	602134
	1 401 – 1 600	1 490	200	563	S	N	N	2 / -	E / -	602165
	1 601 – 1 800	1 690	200	1 000	S	S	N	2 / -	E / -	602166

Apoyos adecuados; véase → Ver página 273.

Adaptadores adecuados; véase → Ver página 274.

4.4.3 Aguja de -6 mm - cota centrada/variable



									Nº
-6 mm	811 - 1 200	980	200 / 200	405 - 600	S	N	2	E	602167
	1 201 - 1 600	1 380	200 / 200	600 - 1 200	S	S	2	E	602168

Apoyos adecuados; véase → *Ver página 273*.

Adaptadores adecuados; véase → *Ver página 274*.



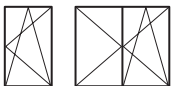
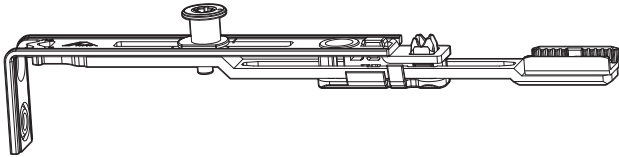
NOTA!

A partir de C.Alt.H. 1601 mm se requiere un cierre central.



4.5 Pieza de conexión de cremona

4.5.1 Saliente



Nº

Conexión de cremona con saliente para abatimiento vertical

1

P

628290



Nº

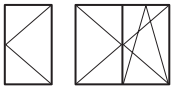
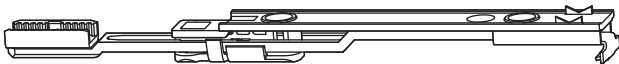
Conexión de cremona con saliente e inversión de carrera

11

312032

18

312033



Nº

Conexión de cremona con saliente, sin inversión de carrera

110

11

457626

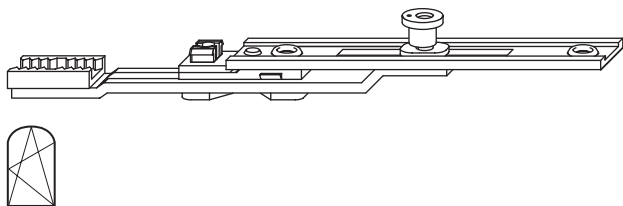
Conexión de cremona con saliente, sin inversión de carrera

110

14

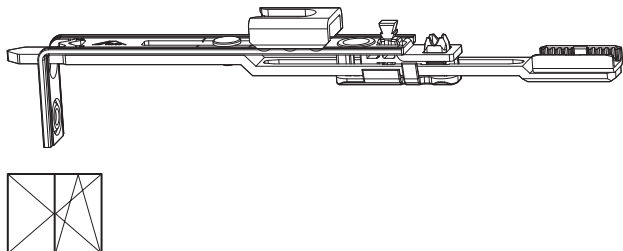
349187

4.5.2 Medio punto



		#		Nº
	Conexión de cremona para medio punto	1	E	245688

4.5.3 Hoja inversora



		#		Nº
	Conexión de cremona para abatimiento vertical	1		628701



4.6 Prolongador de cremona

4.6.1 330



		Nº
Prolongación de cremona 330	205	489993



4.6.2 400



	# 	# 		Nº
Prolongación de cremona 400	–	1	E	260193
Prolongación de cremona 400 para segunda hoja	1	–	–	260195

4.7 Cremona para segunda hoja

4.7.1 Estándar

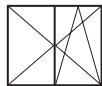
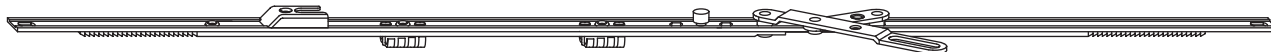
4.7.1.1 Cota fija



								
8 15	431 – 600	490	100	195	S	N	–	Nº 233408
8	431 – 600	490	170	233	S	N	–	317047
	601 – 800	690	200	195	S	N	–	242730
	601 – 800	690	200	195	N	N	1	242731
8 15	601 – 800	690	200	335	S	N	1	233409
	801 – 1 000	890	200	490	S	N	2	233410
8	801 – 1 000	890	200	195	S	N	1	242732
8 15	1 001 – 1 200	1 090	200	335	S	N	2	233411
	1 201 – 1 400	1 290	200	335	S	N	2	233412
	1 401 – 1 600	1 490	200	335	S	N	3	233413
	1 601 – 1 800	1 690	200	335	S	S	3	296145
	1 801 – 2 000	1 890	200	640	S	S	3	296074
	2 001 – 2 200	2 090	200	640	S	S	4	296075
	2 201 – 2 400	2 290	200	640	S	S	4	296076



4.7.1.2 Cota centrada/variable



								#	Nº
8	370 – 620	400	100 / 100	225 - 350	N	N	–	–	233418
15	621 – 800	680	100 / 100	393 - 482	S	N	1	1	233419
8	621 – 900	680	125 / 120	236 - 375	N	N	1	1	242726
8	801 – 1 200	980	200 / 200	482 - 682	S	N	1	1	233420
15									
8	901 – 1 200	980	200 / 200	298 - 448	S	N	1	1	242728
8	1 201 – 1 600	1 380	200 / 200	448 - 658	S	N	2	2	290912
15	1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	680 - 890	S	S	2	2	296146
	2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	880 - 1 090	S	S	4	4	296147



NOTA!

Para cremonas para segunda hoja en ventanas de dos hojas RC2 / RC2N es imprescindible una brida de seguridad. Véase → *Ver página 264.*

4.7.2 Plus

4.7.2.1 Cota fija



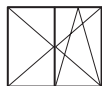
								#	Nº
8	431 – 600	490	100	195	S	N	–	–	623365
15	601 – 800	690	200	335	S	N	1	1	623369
	801 – 1 000	890	200	490	S	N	2	2	623371
	1 001 – 1 200	1 090	200	335	S	N	2	2	623372
	1 201 – 1 400	1 290	200	335	S	N	2	2	623373
	1 401 – 1 600	1 490	200	335	S	N	3	3	623374
	1 601 – 1 800	1 690	200	335	S	S	3	3	623375
	1 801 – 2 000	1 890	200	640	S	S	3	3	623376
	2 001 – 2 200	2 090	200	640	S	S	4	4	623377
	2 201 – 2 400	2 290	200	640	S	S	4	4	623378



NOTA!

Seguro de nivel contra falsa maniobra (tope de cremona para segunda hoja) premontado de forma estandarizada.

4.7.2.2 Cota centrada/variable



									Nº
8 15		370 – 620	400	100 / 100	225 - 350	N	N	–	623379
		621 – 800	680	95 / 95	393 - 482	S	N	1	623380
		801 – 1 200	980	200 / 200	482 - 682	S	N	1	623382
		1 201 – 1 600	1 380	200 / 200	448 - 658	S	N	2	623384
		1 601 – 2 000	1 780	200 / 200	680 - 890	S	S	2	623385
		2 001 – 2 400	2 180	200 / 200	880 - 1 090	S	S	4	623386



NOTA!

Seguro de nivel contra falsa maniobra (tope de cremona para segunda hoja) premontado de forma estandarizada.

4.7.3 Abatimiento vertical (KSR)

4.7.3.1 Cota fija

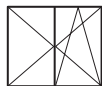
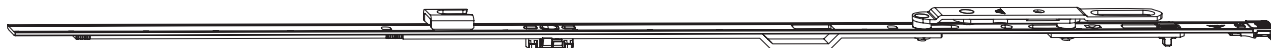


									Nº
15		601 – 800	690	200	195	S	N	1	628308
		1 001 – 1 200	1 090	200	335	S	N	2	628310
		1 401 – 1 600	1 490	200	335	S	N	3	628312



4.7.4 Aguja -6 mm

4.7.4.1 Cota fija



							
-6	690	200	195	N	N	1	Nº 602169
	890	200	195	S	N	1	602170
	1 090	200	435	S	N	2	605859
	1 290	200	485	S	N	2	605860
	1 490	200	485	S	N	2	605861
	1 690	200	922	S	S	2	605862



4.7.4.2 Cota centrada/variable

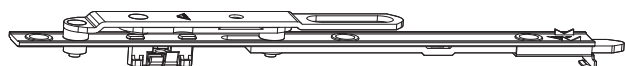


							Nº
-6	980	200 / 200	327 - 522	S	N	2	602171
	1 380	200 / 200	522 - 1 122	S	S	2	602172

4.8 Pasador de segunda hoja

4.8.1 Canal de herraje opuesto

4.8.1.1 Estándar



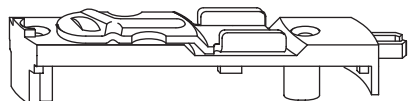
Nº

200

633419

390

618666

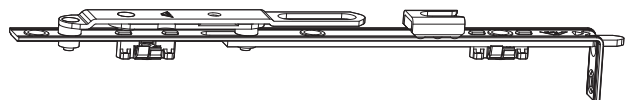


Nº

97

305638

4.8.1.2 Abatimiento vertical (KSR)

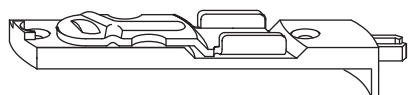


Nº

265

628710

4.8.2 Galce Euro



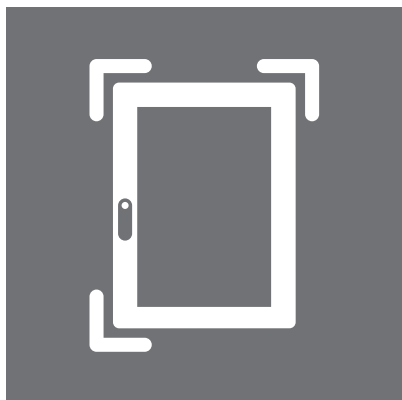
Nº

97

18

12

260189





Estándar

Ver página 150

Cortos

Ver página 151

Oscilo-batiente

Ver página 152

Pletina

Ver página 153

Viga solera

Ver página 154

Compás

Ver página 155

Soluciones especiales

Medio punto 156

Ventana trapezoidal

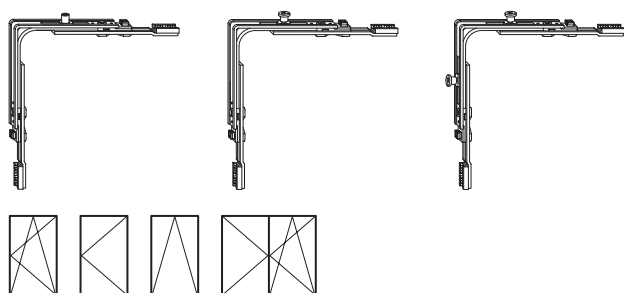
156

5 Ángulos de cambio

En este capítulo se emplean las siguientes señales:

Símbolo	Significado
	Saliente
	Eje de herraje
	Denominación
	DIN izquierda/derecha
	Número de material
	Posición
	Número de cerraderos soldados
	Número de bulones de cierre
	Tipo de bulones de cierre
	Clase de seguridad

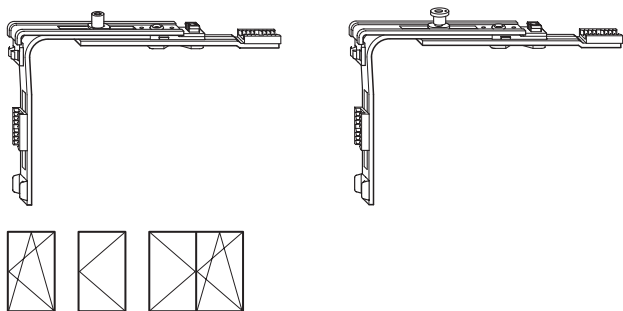
5.1 Estándar



Ángulo de cambio estándar	1	E	260275
	1	V	260272
	2	V	260274



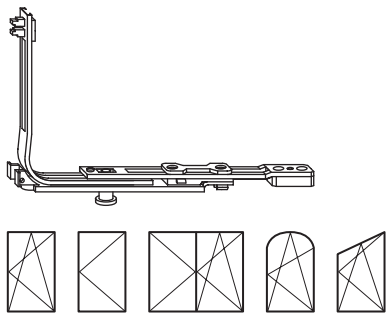
5.2 Cortos



				Nº
 Ángulo de cambio especial, corto	C.Alt.H. < 360 mm	1	E	260280
		1	V	281288



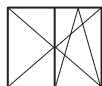
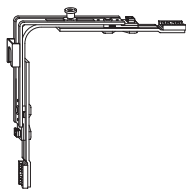
5.3 Oscilo-batiente



		#		Nº
Ángulo de cambio oscilo-batiente	1	V		260288



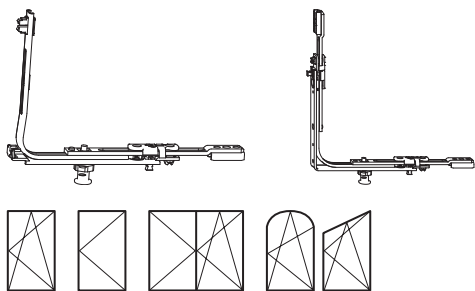
5.4 Pletina



							Nº
	Ángulo de cambio pletina	Segunda hoja de apertura / cerradero soldado	1	1	V	Arriba	313538
			1	1	V	Abajo	367227



5.5 Viga solera

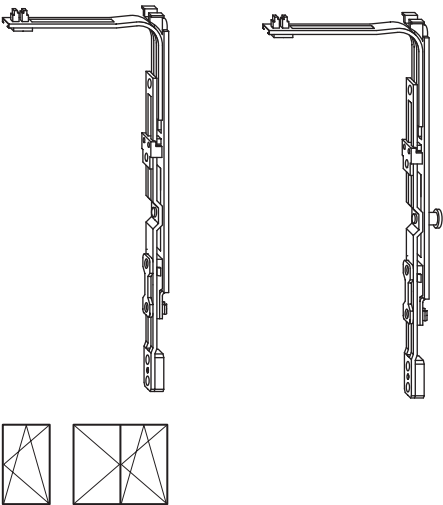


Nº

Ángulo de cambio solera	Ángulo de cambio oscilo-batiente (constante), bulón de cierre prolongado	1	V	566650
	Ángulo de cambio estándar (centr./variable), bulón de cierre prolongado	1	V	614456



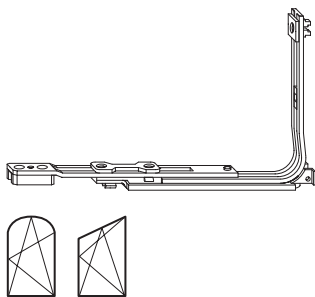
5.6 Compás



		 #		Nº
Ángulo de cambio compás		-	-	293521
		1	V	260284

5.7 Soluciones especiales

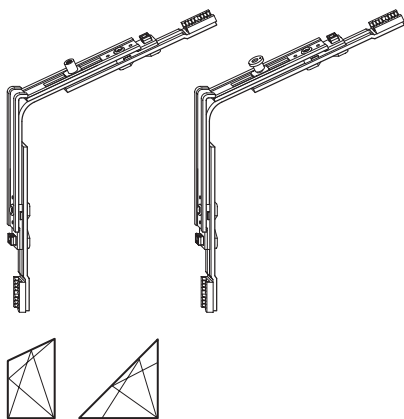
5.7.1 Medio punto



Nº

Ángulo de cambio medio punto	Estándar	255273
------------------------------	----------	--------

5.7.2 Ventana trapezoidal



Nº

Ángulo de cambio ventana trapezoidal	1	E	260279
	1	V	260278





Medidas libres del marco

Bisagra K / A	163	Bisagra NT Designo II	164
---------------	-----	-----------------------	-----

Guía compás

Bisagra K / A	165	Bisagra NT Designo II	167
---------------	-----	-----------------------	-----

Brazo de compás

Bandseite K	168	Bisagra NT Designo II	173
Bisagra A	171		

Compás de mando forzado

Bisagra K / A	176
---------------	-----

Guía compás en el galce

Bisagra K / A	177	Bisagra NT Designo II	177
---------------	-----	-----------------------	-----

Brazo de compás de galce

Bisagra K / A	178	Bisagra NT Designo II	179
---------------	-----	-----------------------	-----

Bisagra de galce de hoja practicable/abatible

Bisagra K / A	180
---------------	-----

Bisagra sobrelape hoja practicable/abatible

Bisagra K	181
-----------	-----

Soporte de compás

Bisagra K	182	Pasadores de soporte de compás	186
Bisagra A	185		

Embellecedores

Bisagra K	187	Bisagra A	191
-----------	-----	-----------	-----

6 Compás

En este capítulo se emplean las siguientes señales:

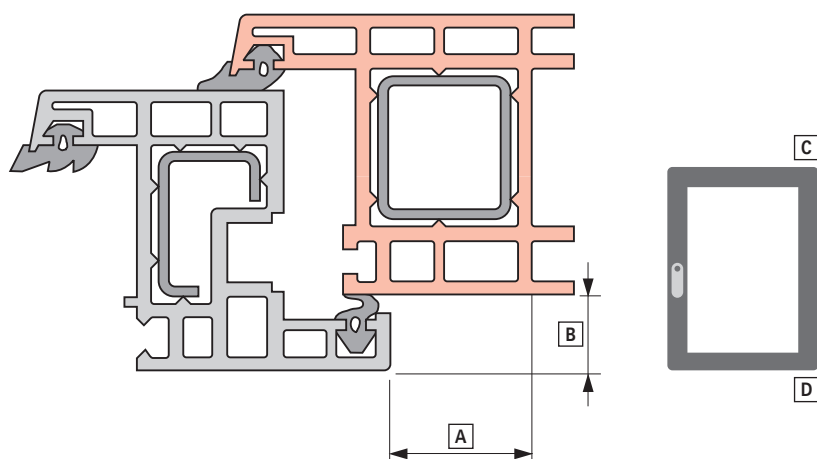
Símbolo	Significado
	Corte a medida
	Denominación
	Bulón de taladrado
	Orificio bulones de taladrado
	DIN izquierda/derecha
	Color
	Código de color
	Canal ancho de hoja
	Peso de la hoja
	Tamaño
	Longitud
Nº	Número de material
	Canal
	Superficie
	Sistema de perfiles
	Número de bulones de cierre
	Tipo de bulones de cierre



Símbolo	Significado
	Clase de seguridad
	Bloqueo
	Sistema
	Ajuste

6.1 Medidas libres del marco

6.1.1 Bisagra K / A



Medidas libres del marco (en mm) con un ancho de solape de 20 mm.

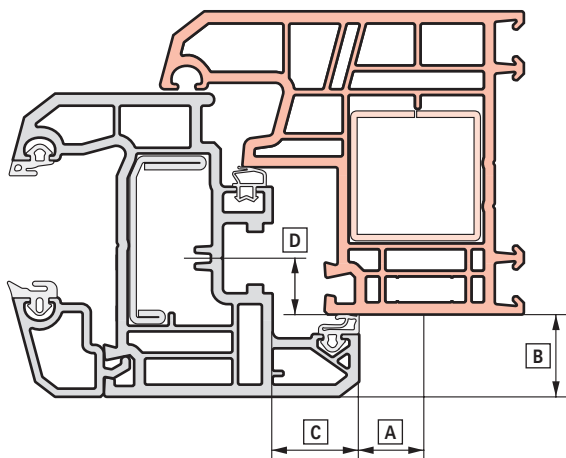
	Peso de la hoja	Ángulo de apertura	Medida libre del marco [A]	Altura de solape [B]	Arriba [C]	Abajo [D]
Bisagra K	100 kg	aprox. 180°	20,0	mín. 16	0	2,0
	130 kg	aprox. 180°	20,0	mín. 16	15,0	15,0
Bisagra A	100 kg	aprox. 180°	20,5	mín. 16	0	0



NOTA!

Medidas libres con los embellecedores incluidos.
Ángulo de apertura con una altura de solape de hasta 20 mm.

6.1.2 Bisagra NT Designo II



Medidas libres del marco (en mm) con ángulo de apertura de 90°.

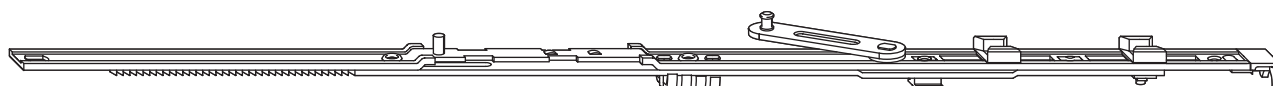
	Ángulo de apertura	Medida libre del marco [A]	Altura de solape [B]	Ancho de solape [C]	Medida del eje [D]
Bisagra NT Designo II	90°	5,2	16	18	13
	90°	7,6	20	18	13
	90°	10,6	24	18	13
	90°	4,9	16	20	13
	90°	7,2	20	20	13
	90°	9,9	24	20	13
	90°	4,7	16	22	13
	90°	6,8	20	22	13
	90°	9,3	24	22	13



6.2 Guía compás

6.2.1 Bisagra K / A

6.2.1.1 Seguridad básica: RC1 N



					 #		Nº
S	290 – 410	300	120	150	–	–	260201
	411 – 600	490	190	250	–	–	256024
	601 – 800	690	200	350	–	–	260204
	801 – 1 000	890	200	500	–	–	260205
		890	200	500	1	E	260208
	1 001 – 1 200	1 090	200	500	–	–	260209
		1 090	200	500	1	E	260212
	1 201 – 1 400	1 290	200	500	1	E	260215



NOTA!

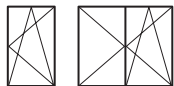
A partir de C.Anch.H. 1400 mm se requiere un segundo compás.



NOTA!

Una guía compás sin bloqueo necesita además un seguro contra falsa maniobra o un compás de ventilación.

6.2.1.2 Seguridad: RC2 / RC2 N



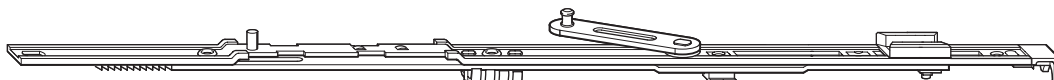
							Nº
S	801 – 1 000	890	200	500	1	V	260206
	1 001 – 1 200	1 090	200	500	1	V	260210
	1 201 – 1 400	1 290	200	500	1	V	260213



NOTA!

Una guía compás sin bloqueo necesita además un seguro contra falsa maniobra o un compás de ventilación.

6.2.1.3 Hoja practicable



							Nº
Seguridad básica	290 – 410	300	120	150	–	–	255957
	411 – 600	490	190	250	–	–	255967
	601 – 800	690	200	350	–	–	257137
	801 – 1 000	890	200	500	1	E	257138
Seguridad	801 – 1 000	890	200	500	1	V	257139



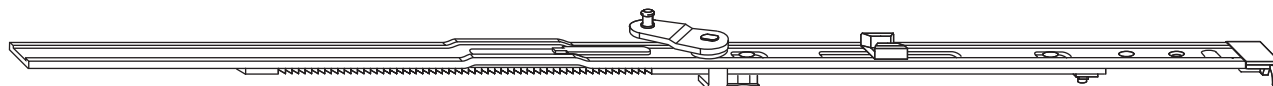
NOTA!

A partir de C.Anch.H. 1001 mm se requiere una prolongación de cremona.



6.2.2 Bisagra NT Designo II

6.2.2.1 Seguridad básica



							Nº
330 – 600	490	170	250	–	–	Seguro contra corrientes	385393
601 – 800	690	200	350	–	–	–	385394
801 – 1 000	890	200	500	1	E	–	385415
1 001 – 1 200	1 090	200	500	1	E	–	385416

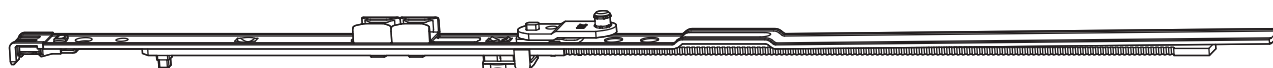


NOTA!

A partir de C.Anch.H. 1201 mm se requiere un segundo compás.



6.2.2.2 Hoja practicable



							Nº
Seguridad	430 – 510	400	80	250	–	–	482571
	511 – 710	600	200	250	–	–	473381



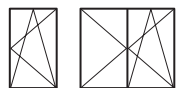
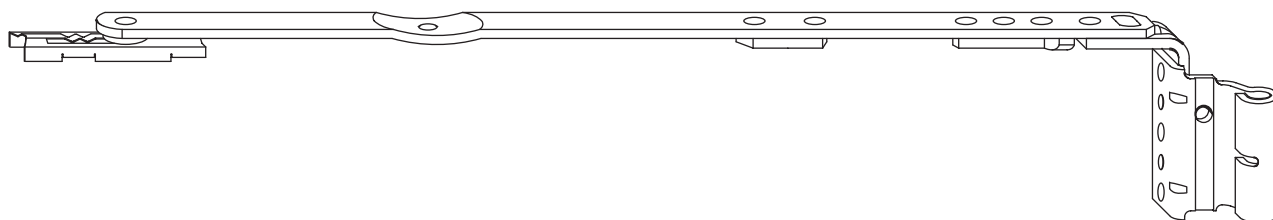
NOTA!

Entre C.Anch.H. 711 – 1400 mm con prolongación de cremón.

6.3 Brazo de compás

6.3.1 Bandseite K

6.3.1.1 Estándar



						Nº
12/18-9	290 – 410	150	máx. 130 kg		Izquierda	258048
			máx. 130 kg		Derecha	258049
	411 – 600	250	máx. 130 kg		Izquierda	258050
			máx. 130 kg		Derecha	258051
	601 – 800	350	máx. 130 kg		Izquierda	258052
			máx. 130 kg		Derecha	258053
	801 – 1 400	500	máx. 130 kg		Izquierda	258037
			máx. 130 kg		Derecha	258038
12/20-9	290 – 410	150	máx. 130 kg		Izquierda	258054
			máx. 130 kg		Derecha	258055
	411 – 600	250	máx. 130 kg		Izquierda	258056
			máx. 130 kg		Derecha	258057
	601 – 800	350	máx. 130 kg		Izquierda	258058
			máx. 130 kg		Derecha	258059
	801 – 1 400	500	máx. 130 kg		Izquierda	258039
			máx. 130 kg		Derecha	258041
12/20-13	290 – 410	150	máx. 130 kg		Izquierda	258060
			máx. 130 kg		Derecha	258061
	411 – 600	250	máx. 130 kg		Izquierda	258062
			máx. 130 kg		Derecha	258063
	601 – 800	350	máx. 130 kg		Izquierda	258064
			máx. 130 kg		Derecha	258065
	801 – 1 400	500	máx. 130 kg		Izquierda	258042
			máx. 130 kg		Derecha	258043

Soportes de compás adecuados; véase → *Ver página 183.*

Embellecedores adecuados; véase → *Ver página 189.*

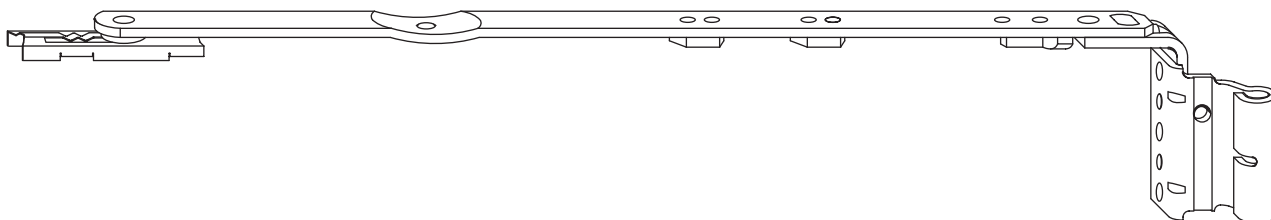


NOTA!

Con C.Alt.H. < 500 mm, ajuste la anchura de abatible a 80 mm (para compás a partir del tamaño 250).



6.3.1.2 Tilt-First (TF)



						Nº
12/18-9	290 – 410	150	máx. 130 kg		Izquierda	260216
			máx. 130 kg		Derecha	260217
	411 – 600	250	máx. 130 kg		Izquierda	260218
			máx. 130 kg		Derecha	260219
	601 – 800	350	máx. 130 kg		Izquierda	260220
			máx. 130 kg		Derecha	260221
	801 – 1 400	500	máx. 130 kg		Izquierda	260222
			máx. 130 kg		Derecha	260223
12/20-9	290 – 410	150	máx. 130 kg		Izquierda	260224
			máx. 130 kg		Derecha	260225
	411 – 600	250	máx. 130 kg		Izquierda	260226
			máx. 130 kg		Derecha	260227
	601 – 800	350	máx. 130 kg		Izquierda	260228
			máx. 130 kg		Derecha	260229
	801 – 1 400	500	máx. 130 kg		Izquierda	260230
			máx. 130 kg		Derecha	260231
12/20-13	290 – 410	150	máx. 130 kg		Izquierda	260232
			máx. 130 kg		Derecha	260233
	411 – 600	250	máx. 130 kg		Izquierda	260234
			máx. 130 kg		Derecha	260235
	601 – 800	350	máx. 130 kg		Izquierda	260236
			máx. 130 kg		Derecha	260237
	801 – 1 400	500	máx. 130 kg		Izquierda	260238
			máx. 130 kg		Derecha	260239

Soportes de compás adecuados; véase → *Ver página 183.*

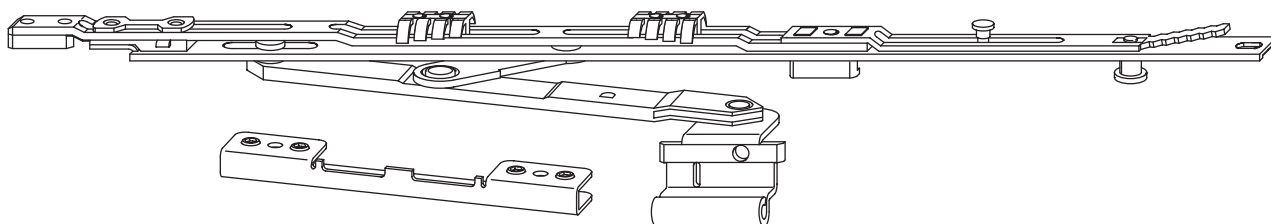
Embellecedores adecuados; véase → *Ver página 189.*



NOTA!

Con C.Alt.H. < 500 mm, ajuste la anchura de abatible a 80 mm (para compás a partir del tamaño 250).

6.3.1.3 Medio punto



						Nº
12/18-9	máx. 80 kg	1	E		–	245690
12/20-9	máx. 80 kg	1	E		–	245692
12/20-13	máx. 80 kg	1	E		Izquierda	245695
	máx. 80 kg	1	E		Derecha	245696

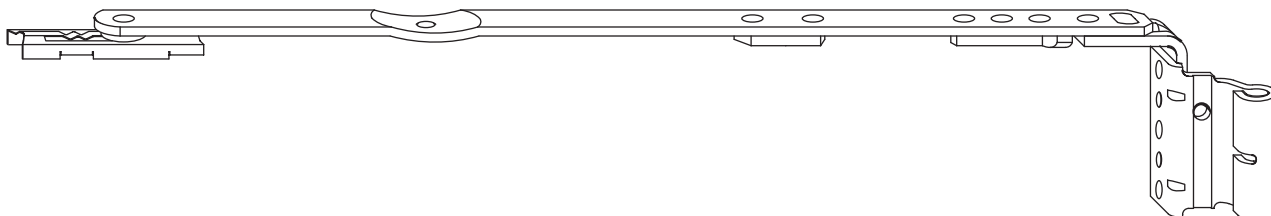
Soportes de compás adecuados; véase → *Ver página 184.*

Embellecedores adecuados; véase → *Ver página 190.*



6.3.2 Bisagra A

6.3.2.1 Estándar



						Nº
12/18-9	290 – 410	150	máx. 130 kg		Izquierda	258048
			máx. 130 kg		Derecha	258049
	411 – 600	250	máx. 130 kg		Izquierda	258050
			máx. 130 kg		Derecha	258051
	601 – 800	350	máx. 130 kg		Izquierda	258052
			máx. 130 kg		Derecha	258053
12/20-9	290 – 410	150	máx. 130 kg		Izquierda	258054
			máx. 130 kg		Derecha	258055
	411 – 600	250	máx. 130 kg		Izquierda	258056
			máx. 130 kg		Derecha	258057
	601 – 800	350	máx. 130 kg		Izquierda	258058
			máx. 130 kg		Derecha	258059
12/20-13	290 – 410	150	máx. 130 kg		Izquierda	258060
			máx. 130 kg		Derecha	258061
	411 – 600	250	máx. 130 kg		Izquierda	258062
			máx. 130 kg		Derecha	258063
	601 – 800	350	máx. 130 kg		Izquierda	258064
			máx. 130 kg		Derecha	258065
	801 – 1 400	500	máx. 130 kg		Izquierda	258042
			máx. 130 kg		Derecha	258043

Soportes de compás adecuados; véase → *Ver página 185.*

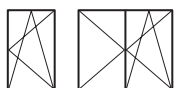
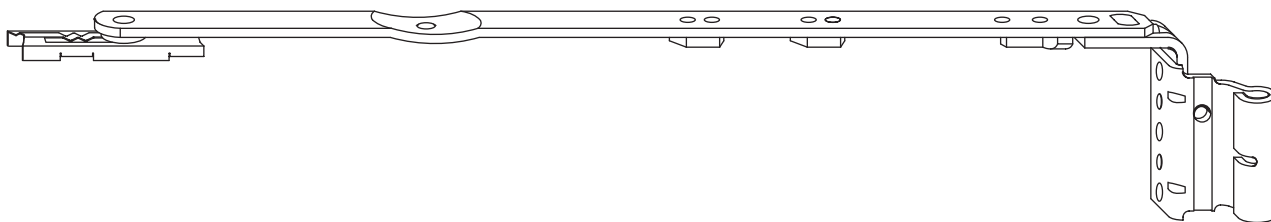
Embellecedores adecuados; véase → *Ver página 189.*



NOTA!

Con C.Alt.H. < 500 mm, ajuste la anchura de abatible a 80 mm (para compás a partir del tamaño 250).

6.3.2.2 Tilt-First (TF)



						Nº
12/18-9	290 – 410	150	máx. 130 kg		Izquierda	260216
			máx. 130 kg		Derecha	260217
	411 – 600	250	máx. 130 kg		Izquierda	260218
			máx. 130 kg		Derecha	260219
	601 – 800	350	máx. 130 kg		Izquierda	260220
			máx. 130 kg		Derecha	260221
	801 – 1 400	500	máx. 130 kg		Izquierda	260222
			máx. 130 kg		Derecha	260223
12/20-9	290 – 410	150	máx. 130 kg		Izquierda	260224
			máx. 130 kg		Derecha	260225
	411 – 600	250	máx. 130 kg		Izquierda	260226
			máx. 130 kg		Derecha	260227
	601 – 800	350	máx. 130 kg		Izquierda	260228
			máx. 130 kg		Derecha	260229
	801 – 1 400	500	máx. 130 kg		Izquierda	260230
			máx. 130 kg		Derecha	260231
12/20-13	290 – 410	150	máx. 130 kg		Izquierda	260232
			máx. 130 kg		Derecha	260233
	411 – 600	250	máx. 130 kg		Izquierda	260234
			máx. 130 kg		Derecha	260235
	601 – 800	350	máx. 130 kg		Izquierda	260236
			máx. 130 kg		Derecha	260237
	801 – 1 400	500	máx. 130 kg		Izquierda	260238
			máx. 130 kg		Derecha	260239

Soportes de compás adecuados; véase → *Ver página 185.*

Embellecedores adecuados; véase → *Ver página 189.*



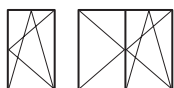
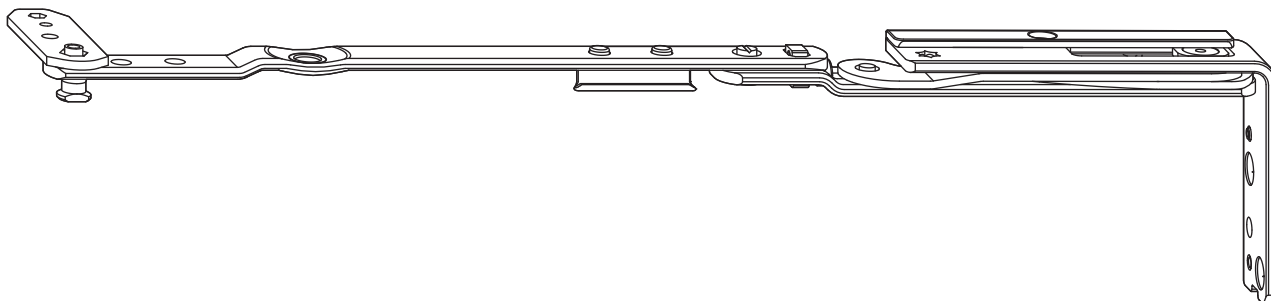
NOTA!

Con C.Alt.H. < 500 mm, ajuste la anchura de abatible a 80 mm (para compás a partir del tamaño 250).



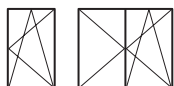
6.3.3 Bisagra NT Designo II

6.3.3.1 Estándar – brazo de compás 250



					Nº
Brazo de compás 250 NT Designo II	Aluplast Ideal 2000	250	máx. 150 kg	Izquierda	623968
	Aluplast Ideal 3000	250	máx. 150 kg	Derecha	623967
	Schüco Corona CT70 AD				
	Schüco Corona CT70 MD				
	Schüco Corona SI82 MD				
	Brüggmann AD 13	250	máx. 150 kg	Derecha	635229
	Brüggmann MD 13	250	máx. 150 kg	Derecha	635228
	Salamander BluEvolution 82				
	Veka Alphaline 90				
	Veka Softline 70 AD				
	Veka Softline 70 MD				
	Veka Softline 82 MD				
	Veka Topline AD 13	250	máx. 150 kg	Derecha	635228
	Veka Topline MD 13				
Deceuninck Zendow	250	máx. 150 kg	Izquierda	623948	
KBE 70 AD	250	máx. 150 kg	Derecha	623947	
KBE 76					
KBE 88 AD					
Kömmerling 76					
Trocal 76					
Rehau S 735 MD	250	máx. 150 kg	Izquierda	610950	
Rehau S 788	250	máx. 150 kg	Derecha	610949	
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)					
Rehau S 980 Geneo	250	máx. 150 kg	Izquierda	606364	
	250	máx. 150 kg	Derecha	606363	
Salamander 2D	250	máx. 150 kg	Izquierda	635510	
Salamander 3D	250	máx. 150 kg	Derecha	635509	
Salamander Streamline 76					

6.3.3.2 Estándar – brazo de compás 350

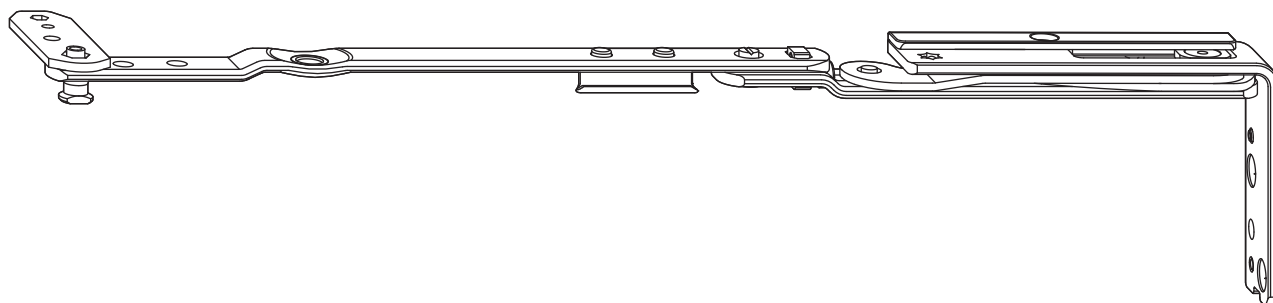


No

Brazo de compás 350 NT Diseño II	Aluplast Ideal 2000	350	máx. 150 kg	Izquierda	623970
	Aluplast Ideal 3000	350	máx. 150 kg	Derecha	623969
	Schüco Corona CT70 AD				
	Schüco Corona SI82 MD				
	Schüco Corona SI82 MD				
	Aluplast Ideal 4000	350	máx. 150 kg	Derecha	628939
	Aluplast Ideal 5000				
	Aluplast Ideal 6000				
	Aluplast Ideal 8000				
	Schüco Corona MD				
	Brüggmann AD 13	350	máx. 150 kg	Izquierda	635231
	Brüggmann MD 13	350	máx. 150 kg	Derecha	635230
	Salamander BluEvolution 82				
	Veka Alphaline 90				
	Veka Softline 70 AD				
	Veka Softline 70 MD				
Veka Softline 82 MD					
Veka Topline AD 13					
Veka Topline MD 13					
Deceuninck Zendow	350	máx. 150 kg	Izquierda	623950	
KBE 70 AD	350	máx. 150 kg	Derecha	623949	
KBE 76					
KBE 88 AD					
Kömmerring 76					
Trocal 76					
Rehau S 735 MD	350	máx. 150 kg	Izquierda	610952	
Rehau S 788	350	máx. 150 kg	Derecha	610951	
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)					
Rehau S 980 Geneo	350	máx. 150 kg	Izquierda	606366	
	350	máx. 150 kg	Derecha	606365	
Salamander 2D	350	máx. 150 kg	Izquierda	635512	
Salamander 3D	350	máx. 150 kg	Derecha	635511	
Salamander Streamline 76					



6.3.3.3 Estándar – brazo de compás 500



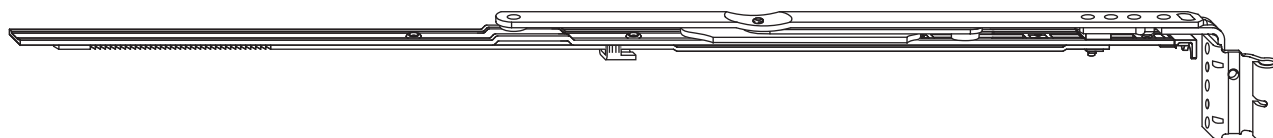
					Nº
Brazo de compás 500 NT Designo II	Aluplast Ideal 2000	500	máx. 150 kg	Izquierda	623972
	Aluplast Ideal 3000			Derecha	623971
	Schüco Corona CT70 AD	500	máx. 150 kg		
	Schüco Corona CT70 MD				
	Schüco Corona SI82 MD				
	Deceuninck Zendow	500	máx. 150 kg	Izquierda	623952
	KBE 70 AD	500	máx. 150 kg	Derecha	623951
	KBE 76				
	KBE 88 AD				
	Kömmerling 76				
Trocal 76					
Rehau S 735 MD	500	máx. 150 kg	Izquierda	610954	
Rehau S 788	500	máx. 150 kg	Derecha	610953	
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)					
Rehau S 980 Geneo	500	máx. 150 kg	Izquierda	606369	
	500	máx. 150 kg	Derecha	606367	



6.4 Compás de mando forzado

6.4.1 Bisagra K / A

6.4.1.1 Confort



										Nº
12/20-13	460 – 600	490	190	250	máx. 50 kg	–	–	–	Izquierda	307032
		490	190		máx. 50 kg	–	–	–	Derecha	307031
	601 – 800	690	200	350	máx. 50 kg	–	–	–	Izquierda	307034
		690	200		máx. 50 kg	–	–	–	Derecha	307033
	801 – 1 000	890	200	500	máx. 50 kg	1	E	–	Izquierda	307036
		890	200		máx. 50 kg	1	E	–	Derecha	307035

Soportes de compás adecuados; véase → *Ver página 183.*

Embellecedores adecuados; véase → *Ver página 189.*



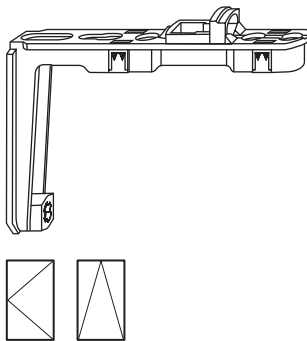
NOTA!

Entre C.Anch.H. 1001 – 1400 mm con prolongación de cremona.



6.5 Guía compás en el galce

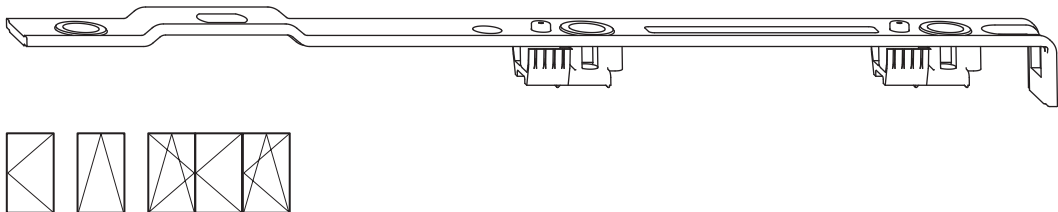
6.5.1 Bisagra K / A



			Nº
Guía compás en el galce para lado de bisagra K / A / E5		110 / 65	331488

Brazos de compás adecuados; véase → *Ver página 178*.

6.5.2 Bisagra NT Designo II

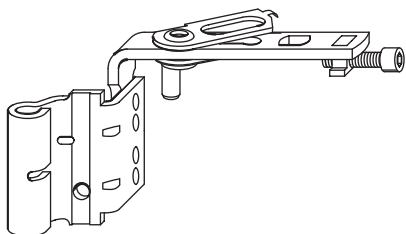


				Nº
Guía compás en el galce para lado de bisagra NT Designo / Designo II		224 / 15	No apto para ventanas abatibles	477255

Brazos de compás adecuados; véase → *Ver página 179*.

6.6 Brazo de compás de galce

6.6.1 Bisagra K / A



				Nº
12/18-9			Izquierda	264081
			Derecha	264083
12/20-9			Izquierda	263183
			Derecha	263184
12/20-13			Izquierda	230639
			Derecha	230640

Bisagra K: Soportes de compás adecuados; véase → *Ver página 183*.

Bisagra A: Soportes de compás adecuados; véase → *Ver página 185*.

Guía de compás en el galce adecuada; véase → *Ver página 177*.



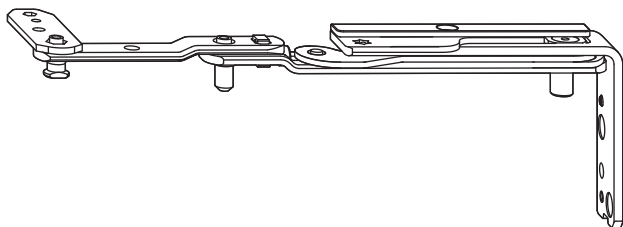
NOTA! **Bisagra A**

Solo los brazos de compás de galce con los sistemas 12/18-9, 12/20-9 y 12/20-13 pueden emplearse con el lado de bisagra A.



6.6.2 Bisagra NT Diseño II

6.6.2.1 Estándar

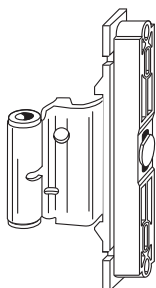


				Nº
Brazo compás de galce NT Diseño II			Izquierda	623966
			Derecha	623965
			Izquierda	635227
			Derecha	635226
			Izquierda	623946
			Derecha	623945
			Izquierda	610948
			Derecha	610947
			Izquierda	635508
			Derecha	635507
			Izquierda	635508
			Derecha	635507

Guía de compás en el galce adecuada; véase → *Ver página 177*.

6.7 Bisagra de galce de hoja practicable/abatible

6.7.1 Bisagra K / A



					Nº
12/18-9	± 3,0 mm	Compensación automática	S		264001
	–	Compensación automática	S		264003
	± 3,0 mm	Compensación automática	N		264002
12/20-9	± 3,0 mm	Compensación automática	S		264007
	–	Compensación automática	S		264009
12/20-13	± 3,0 mm	Compensación automática	S		264015
	–	Compensación automática	S		264019

Bisagra K: Soportes de compás adecuados, véase → *Ver página 183* y → *Ver página 184*.

Bisagra A: Soportes de compás adecuados; véase → *Ver página 185*.



NOTA!

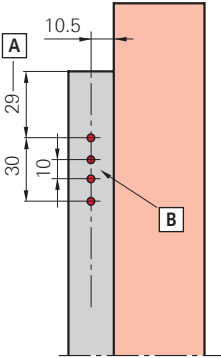
Bisagra A

Solo las bisagras de galce de hoja practicable/abatible con los sistemas 12/18-9, 12/18-13, 12/20-9 y 12/20-13 pueden emplearse con el lado de bisagra A.



6.8 Bisagra sobrelape hoja practicable/abatible

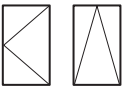
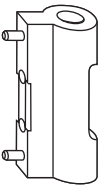
Montaje y explicaciones



Asignación		Significado
[A]		Con solape 20 mm
[B]		Ø 3 mm, orificio de 5 mm de profundidad



6.8.1 Bisagra K



				Nº
12/20-9 12/20-13	máx. 80 kg	S	2 x Ø 3 mm	332686

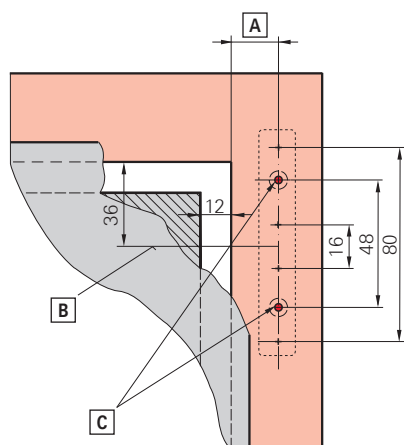
Soportes de compás adecuados; véase → *Ver página 183.*

6.9 Soporte de compás

6.9.1 Bisagra K

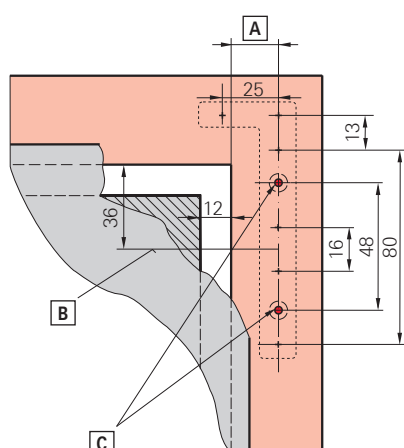
Montaje y explicaciones

Estándar – K 3/100 | K 6/100



Asignación	Significado	Sistema
[A]	16,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	18,5 mm	12/20-9, 12/20-13
	19,5 mm	12/21-13
	20,5 mm	12/22-13
[B]	Soporte de compás central	-
[C]	Soporte de compás K 3/100, orificio de 4 mm de profundidad	-
	Soporte de compás K 6/100, orificio de 9 mm de profundidad	

Estándar – K 6/130

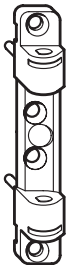


Asignación	Significado	Sistema
[A]	16,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	18,5 mm	12/20-9, 12/20-13
	19,5 mm	12/21-13
	20,5 mm	12/22-13
[B]	Soporte de compás central	-



Asignación	Significado	Sistema
[C]	Soporte de compás K 6/130, orificio de 9 mm de profundidad	-

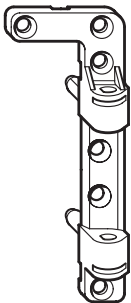
6.9.1.1 Estándar – K 3/100 | K 6/100



						Nº
K 3/100	máx. 100 kg	S	2 x Ø 3 mm		-	230177
K 6/100			2 x Ø 6 mm		-	230178

Para cada soporte de compás se necesita un pasador de soporte de compás. Para detalles, véase → *Ver página 186*.
Embellecedores adecuados; véase → *Ver página 187*.

6.9.1.2 Estándar – K 6/130



						Nº
K 6/130	máx. 130 kg	S	2 x Ø 6 mm		Izquierda	230179
					Derecha	230180

Para cada soporte de compás se necesita un pasador de soporte de compás. Para detalles, véase → *Ver página 186*.
Embellecedores adecuados; véase → *Ver página 187*.

6.9.1.3 De regulación lateral



					Nº
K 3/100	máx. 100 kg	S	2 x Ø 3 mm		245706
K 6/100			2 x Ø 6 mm		245707

Para cada soporte de compás se necesita un pasador de soporte de compás. Para detalles, véase → *Ver página 186*.

Embellecedores adecuados; véase → *Ver página 188*.

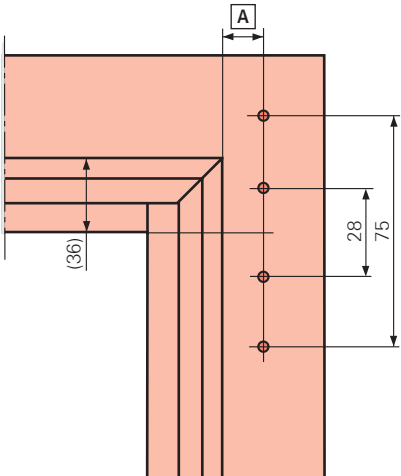




6.9.2 Bisagra A

Montaje y explicaciones

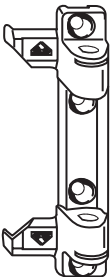
Estándar



Asignación	Significado	Sistema
[A]	17,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	19,5 mm	12/20-9, 12/20-13



6.9.2.1 Estándar



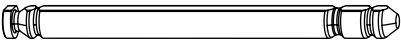
				Nº
12/18-9 12/18-13	máx. 100 kg		-	245709
12/20-9 12/20-13			-	245714

Para cada soporte de compás se necesita un pasador de soporte de compás. Para detalles, véase → *Ver página 186*.
Embellecedores adecuados; véase → *Ver página 191*.



NOTA!
Los soportes de compás con superficie blanca se han aumentado.

6.9.3 Pasadores de soporte de compás



Nº

Pasador de soporte de compás para el lado de bisagra K / A / E5	227354
Pasador de soporte de compás para el lado de bisagra NT PowerHinge	562065

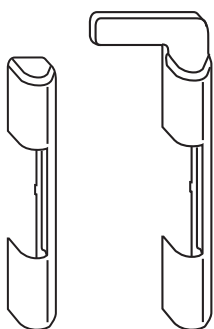




6.10 Embellecedores

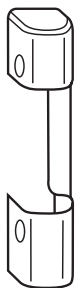
6.10.1 Bisagra K

6.10.1.1 Soporte de compás - estándar



				Nº
K 3/100 K 6/100	R01.1	Plata natural	–	230195
	R01.3	Titanio	–	329180
	R03.1	Latón mate	–	230199
	R04.4	Pardo negruzco	–	230200
	R05.3	Bronce medio	–	230202
	R06.2	Negro intenso	–	492349
	R07.2	Blanco tráfico	–	230205
	R07.3	Blanco crema	–	254434
K 6/130	R01.1	Plata natural	Izquierda	230211
			Derecha	230212
	R01.3	Titanio	Izquierda	329181
			Derecha	329182
	R03.1	Latón mate	Izquierda	642349
			Derecha	642350
	R04.4	Pardo negruzco	Izquierda	230221
			Derecha	230222
	R05.3	Bronce medio	Izquierda	230225
			Derecha	230226
	R07.2	Blanco tráfico	Izquierda	230231
			Derecha	230232

6.10.1.2 Soporte de compás - regulación lateral

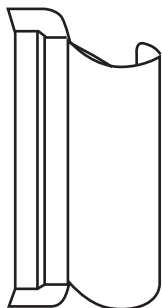


				Nº
K 3/100 K 6/100	R01.1	Plata natural	–	230304
	R01.3	Titanio	–	329183
	R03.1	Latón mate	–	642354
	R04.4	Pardo negruzco	–	230309
	R05.3	Bronce medio	–	230311
	R06.2	Negro intenso	–	493434
	R07.2	Blanco tráfico	–	230314





6.10.1.3 Brazo de compás - estándar / Tilt-First (TF) / ventanas trapezoidales (VT)



			Nº
12/18-9 12/20-9 12/20-13 12/21-13 12/22-13	R01.1	Plata natural	392065
	R01.3	Titanio	329179
	R03.1	Latón mate	230246
	R04.4	Pardo negruzco	483374
	R05.3	Bronce medio	230249
	R06.2	Negro intenso	493508
	R07.2	Blanco tráfico	390460



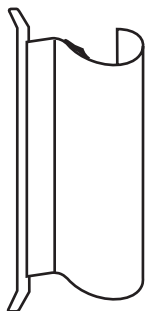
NOTA!

El embellecedor también se adapta a las hojas practicables.



			Nº
12/18-9 12/20-9 12/20-13 12/21-13 12/22-13	R01.1	Plata natural	614087
	R01.3	Titanio	614089
	R03.1	Latón mate	642368
	R04.4	Pardo negruzco	614094
	R05.3	Bronce medio	614105

6.10.1.4 Brazo de compás - medio punto



			Nº
12/18-9 12/20-9 12/20-13 12/22-13	R01.1	Plata natural	231355
	R01.3	Titanio	329892
	R03.1	Latón mate	642358
	R04.4	Pardo negruzco	213045
	R05.3	Bronce medio	231366
	R06.2	Negro intenso	493433
	R07.2	Blanco tráfico	213044

6.10.1.5 Bisagra sobrelape hoja practicable/abatible



			Nº
12/20-9 12/20-13	R01.1	Plata natural	469375
	R01.3	Titanio	446064
	R04.4	Pardo negruzco	348154
	R05.3	Bronce medio	348177
	R07.2	Blanco tráfico	332693



6.10.2 Bisagra A

6.10.2.1 Soporte de compás - estándar



			Nº
12/18-9	R01.1	Plata natural	230320
12/18-13	R01.2	Plata nueva	230321
12/20-9	R01.3	Titanio	329184
12/20-13	R03.1	Latón mate	642355
	R04.4	Pardo negruzco	230325
	R05.3	Bronce medio	230327
	R07.2	Blanco tráfico	230330







De varias piezas

Estándar	197	Vigas soleras	198
Seguridad	197		

Pletina

Ver página	199
------------	-----

Medio punto

Componente de medio punto - horizontal	200	Componente de medio punto - vertical	200
--	-----	--------------------------------------	-----

7 Cierres centrales

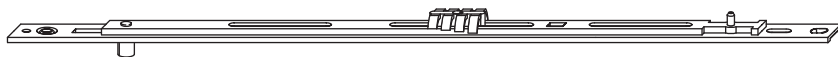
En este capítulo se emplean las siguientes señales:

Símbolo	Significado
	Corte a medida
	Información
	Canal ancho de hoja
	Canal altura de hoja
	Acoplable
	Longitud
Nº	Número de material
	Posición
	Número de bulones de cierre
	Tipo de bulones de cierre



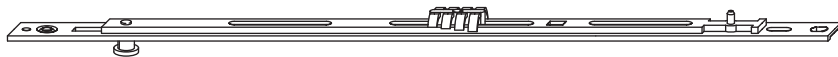
7.1 De varias piezas

7.1.1 Estándar



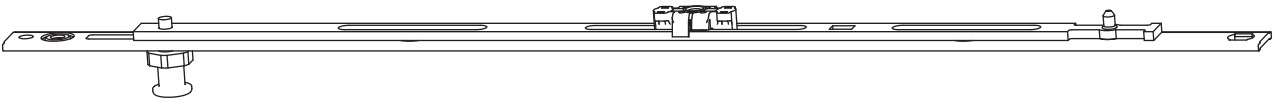
			 #		Nº
N		400	1	E	255280
		600	1	E	255281
S		200	1	P	308267
		200	1	E	450821
		400	1	E	280346
		600	1	E	255282

7.1.2 Seguridad



			 #		Nº
N		200	1	P	255284
			1	V	296853
		400	1	V	296854
		600	1	V	296855
S		200	1	V	337708
		400	1	V	337710
		600	1	V	337711

7.1.3 Vigas soleras

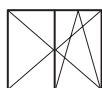


					Nº
N	400	1	V	Bulón de cierre prolongado	566651





7.2 Pletina

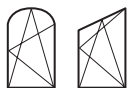


			Nº
S	200	Abajo	280342
		Arriba	450822
	400	Abajo	280343
		Arriba	280345
	600	Arriba	280331



7.3 Medio punto

7.3.1 Componente de medio punto - horizontal



					Nº
400 – 500	280	156	–	–	245728
501 – 700	480	200	–	–	245729
701 – 900	680	200	1	E	245730
901 – 1 100	880	200	1	E	245731
1 101 – 1 300	1 080	200	1	E	245732

7.3.2 Componente de medio punto - vertical



						Nº
500 – 700	420	200	S	– / –	– / –	245715
701 – 900	620	200	N	1 / –	E / –	245717
		200	N	1 / 1	V / E	245716
901 – 1 100	820	200	N	1 / –	E / –	245719
		200	N	1 / 1	V / E	245718
1 101 – 1 300	1 020	200	N	1 / –	E / –	245721
		200	N	1 / 1	V / E	245720
1 301 – 1 500	1 220	200	N	1 / 1	V / E	245722
1 501 – 1 700	1 420	200	N	1 / 2	V / E	245724
1 701 – 1 900	1 620	200	N	1 / 2	V / E	245726





Medidas libres del marco

Bisagra K / A	207	Bisagra NT Designo II	208
---------------	-----	-----------------------	-----

Bisagras angulares

Bisagra K	209	Bisagra NT Designo II	211
-----------	-----	-----------------------	-----

Bisagras angulares

Bisagra A	212
-----------	-----

Pernio angular

Bisagra K	213	Bisagra NT Designo II	218
Bisagra A	216		

Dispositivos de transferencia de carga

Bisagra NT Designo II	219
-----------------------	-----

Embellecedores

Bisagra K	220	Bisagra A	222
-----------	-----	-----------	-----

8 Bisagras angulares/pernios angulares

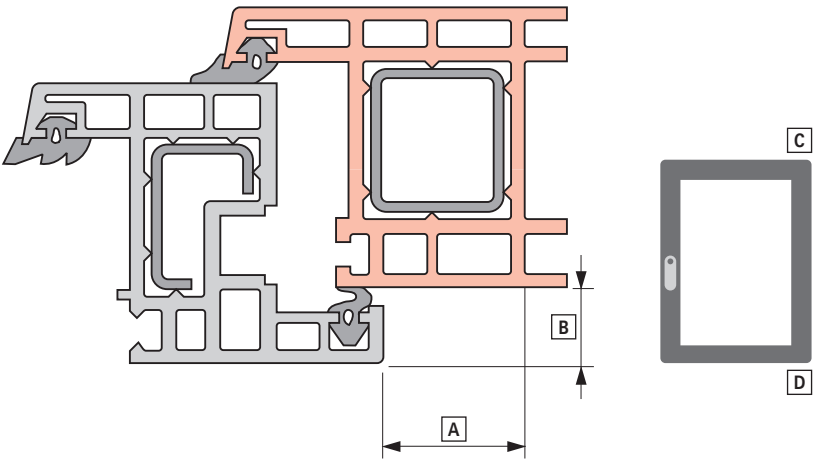
En este capítulo se emplean las siguientes señales:

Símbolo	Significado
	Denominación
	Bulón de taladrado
	Orificio bulones de taladrado
	DIN izquierda/derecha
	Color
	Código de color
	Peso de la hoja
	Información
Nº	Número de material
	Canal
	Superficie
	Sistema de perfiles
	Sistema
	Ajuste



8.1 Medidas libres del marco

8.1.1 Bisagra K / A



Medidas libres del marco (en mm) con un ancho de solape de 20 mm.

	Peso de la hoja	Ángulo de apertura	Medida libre del marco [A]	Altura de solape [B]	Arriba [C]	Abajo [D]
Bisagra K	100 kg	aprox. 180°	20,0	mín. 16	0	2,0
	130 kg	aprox. 180°	20,0	mín. 16	15,0	15,0
Bisagra A	100 kg	aprox. 180°	20,5	mín. 16	0	0

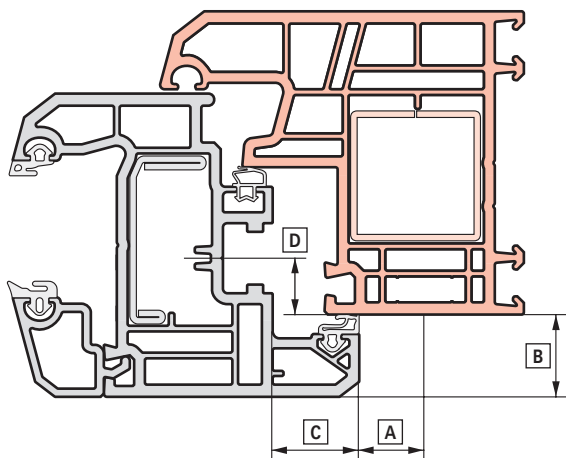


NOTA!

Medidas libres con los embellecedores incluidos.
Ángulo de apertura con una altura de solape de hasta 20 mm.



8.1.2 Bisagra NT Diseño II



Medidas libres del marco (en mm) con ángulo de apertura de 90°.

	Ángulo de apertura	Medida libre del marco [A]	Altura de solape [B]	Ancho de solape [C]	Medida del eje [D]
Bisagra NT Diseño II	90°	5,2	16	18	13
	90°	7,6	20	18	13
	90°	10,6	24	18	13
	90°	4,9	16	20	13
	90°	7,2	20	20	13
	90°	9,9	24	20	13
	90°	4,7	16	22	13
	90°	6,8	20	22	13
	90°	9,3	24	22	13

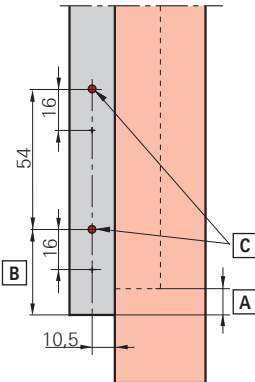


8.2 Bisagras angulares

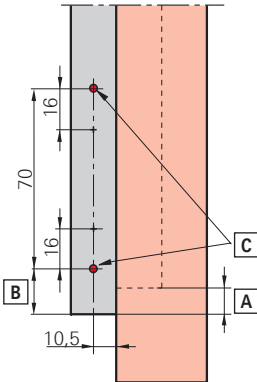
8.2.1 Bisagra K

Montaje y explicaciones

K 3/100 & K 6/130



Regulable en altura



Regulable en altura y apriete

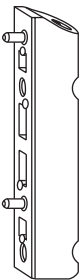
Asignación	Significado	Sistema
[A]	Ancho de solape	-
[B]	Regulable en altura: 49,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	Regulable en altura y apriete: 33,5 mm	
	Regulable en altura: 51,5 mm	12/20-9, 12/20-13
	Regulable en altura y apriete: 35,5 mm	
	Regulable en altura: 52,5 mm	12/21-13
	Regulable en altura y apriete: 36,5 mm	
[C]	Regulable en altura: 53,5 mm	12/22-13
	Regulable en altura y apriete: 37,5 mm	
[C]	Bisagra compás K 3/100, orificio de 5 mm de profundidad	-
	Bisagra compás K 6/130, orificio de 23 mm de profundidad	-



NOTA!

Si se emplea un pernio angular con eje de basculación profundo, deben sustraerse respectivamente 9 mm de las medidas mostradas en la línea [B].

8.2.1.1 K 3/100



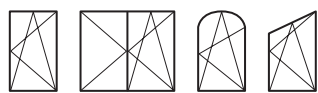
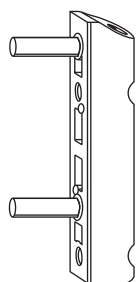


						Nº
K 3/100	máx. 100 kg	S	2 x Ø 3 mm	Regulable en altura		230343

Pernios angulares adecuados; véase → *Ver página 214.*

Embelecedores adecuados; véase → *Ver página 220 y .*

8.2.1.2 K 6/130



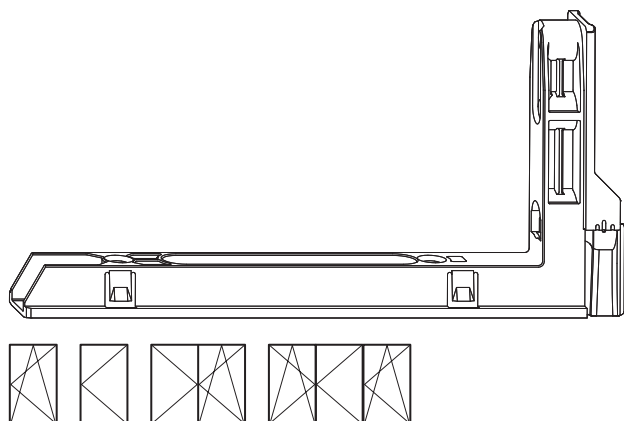
						Nº
K 6/130	máx. 130 kg	S	2 x Ø 6 mm	Regulable en altura		263858

Pernios angulares adecuados; véase → *Ver página 215.*

Embelecedores adecuados; véase → *Ver página 220 y .*



8.2.2 Bisagra NT Designo II



Nº

Bisagra angular NT Designo II

634705

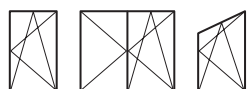
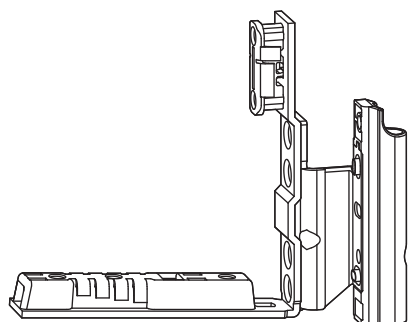
Pernios angulares adecuados; véase → *Ver página 218.*

Dispositivos de transferencia de carga adecuados; véase → *Ver página 219.*



8.3 Bisagras angulares

8.3.1 Bisagra A



					Nº
12/18-9	Regulable en altura y apriete	S		Izquierda	447339
	Regulable en altura y apriete	S		Derecha	447340
	Regulable en altura y apriete	N		Izquierda	447341
	Regulable en altura y apriete	N		Derecha	447342
12/20-9	Regulable en altura y apriete	S		Izquierda	447347
	Regulable en altura y apriete	S		Derecha	447348
	Regulable en altura y apriete	N		Izquierda	447349
	Regulable en altura y apriete	N		Derecha	447350
12/20-13	Regulable en altura y apriete	S		Izquierda	447357
	Regulable en altura y apriete	S		Derecha	447358

Pernios angulares adecuados; véase → *Ver página 217* y → *Ver página 217*.

Embellecedores adecuados; véase → *Ver página 222* y .

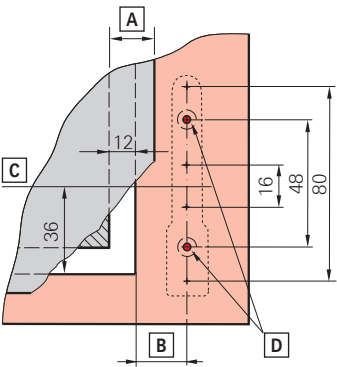


8.4 Pernio angular

8.4.1 Bisagra K

Montaje y explicaciones

K 3/100 | K 6/100



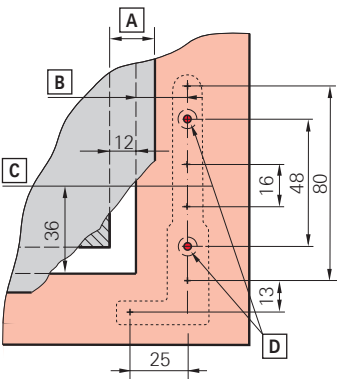
Asignación	Significado	Sistema
[A]	Ancho de solape	-
[B]	16,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	18,5 mm	12/20-9, 12/20-13
	19,5 mm	12/21-13
	20,5 mm	12/22-13
[C]	Pernio angular central	-
[D]	Pernio angular K 3/100, orificio de 3 mm de profundidad	-
	Pernio angular K 6/100 (arriba), orificio de 4 mm de profundidad	-
	Pernio angular K 6/100 (abajo), orificio de 19 mm de profundidad	-



NOTA!

¡Los tornillos deberán poder atravesar como mínimo dos paredes!

K 6/130



Asignación	Significado	Sistema
[A]	Ancho de solape	-

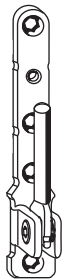
Asignación	Significado	Sistema
[B]	16,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	18,5 mm	12/20-9, 12/20-13
	19,5 mm	12/21-13
	20,5 mm	12/22-13
[C]	Pernio angular central	-
[D]	Pernio angular K 6/130 (arriba), orificio de 4 mm de profundidad	-
	Pernio angular K 6/130 (abajo), orificio de 19 mm de profundidad	-



NOTA!

¡Los tornillos deberán poder atravesar como mínimo dos paredes!

8.4.1.1 K 3/100 | K 6/100



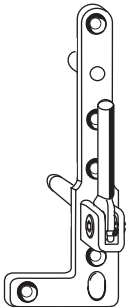
							Nº
K 3/100	máx. 100 kg	De regulación lateral	S	2 x Ø 3 mm		-	258590
K 6/100				2 x Ø 6 mm		-	258592

Bisagras angulares adecuadas; véase → *Ver página 209*.

Embellecedores adecuados; véase → *Ver página 221* y → *Ver página 221*.



8.4.1.2 K 6/130



							Nº
K 6/130	máx. 130 kg	De regulación lateral	S	2 x Ø 6 mm		Izquierda	230354
						Derecha	230355

Bisagras angulares adecuadas; véase → *Ver página 210*.

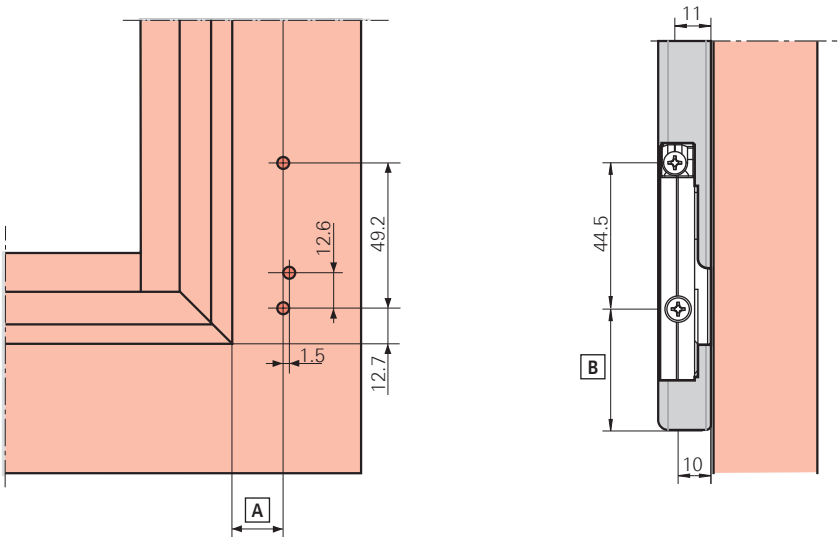
Embellecedores adecuados; véase → *Ver página 221* y → *Ver página 221*.



8.4.2 Bisagra A

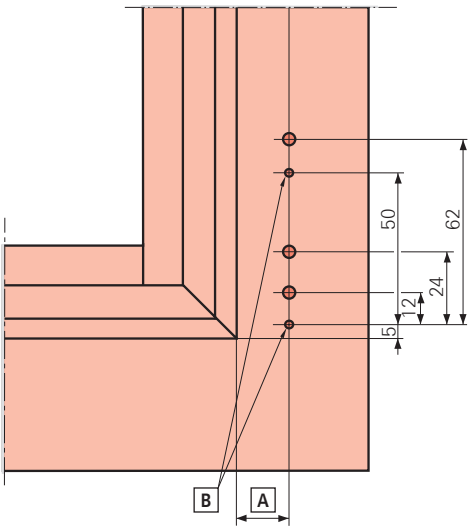
Montaje y explicaciones

Estándar



Asignación	Significado	Sistema
[A]	16,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	18,5 mm	12/20-9, 12/20-13
[B]	39,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	41,5 mm	12/20-9, 12/20-13

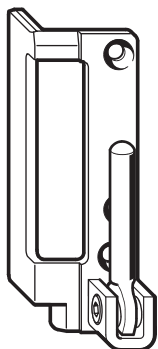
A 3/100



Asignación	Significado	Sistema
[A]	16,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	18,5 mm	12/20-9, 12/20-13
[B]	Orificio de fijación de pernio angular	-



8.4.2.1 Estándar



					Nº
12/18-9 12/18-13	máx. 100 kg	De regulación lateral		Izquierda	261910
				Derecha	261911
12/20-9 12/20-13				Izquierda	262004
				Derecha	262005

Bisagras angulares adecuadas; véase → *Ver página 212.*

Embellecadores adecuados; véase → *Ver página 223.*

8.4.2.2 A 3/100



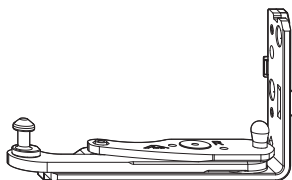
						Nº
12/18-9 12/18-13 12/20-9 12/20-13	máx. 100 kg	De regulación lateral	S	2 x Ø 3 mm		230410

Bisagras angulares adecuadas; véase → *Ver página 212.*

Embellecadores adecuados; véase .

8.4.3 Bisagra NT Diseño II

8.4.3.1 Estándar



Nº

Pernio angular NT Diseño II			
	Aluplast Ideal 2000	Izquierda	623974
	Aluplast Ideal 3000	Derecha	623973
	Schüco Corona CT70 AD		
	Schüco Corona CT70 MD		
	Schüco Corona SI82 MD		
	Aluplast Ideal 4000	Izquierda	628950
	Aluplast Ideal 5000	Derecha	628949
	Aluplast Ideal 6000		
	Aluplast Ideal 8000		
	Schüco Corona MD		
	Brüggmann AD 13	Izquierda	635235
	Brüggmann MD 13	Derecha	635234
	Salamander BluEvolution 82		
	Veka Alphaline 90		
	Veka Softline 70 AD		
	Veka Softline 70 MD		
	Veka Softline 82 MD		
	Veka Topline AD 13		
	Veka Topline MD 13		
	Deceuninck Zendow	Izquierda	623953
	KBE 70 AD	Derecha	623954
	KBE 76		
	KBE 88 AD		
	Kömmerling 76		
	Trocal 76		
	Rehau S 735 MD	Izquierda	610966
	Rehau S 788	Derecha	610965
	Rehau S 799 Brillant Design (S 730)		
	Rehau S 980 Geneo	Izquierda	606371
		Derecha	606370
	Salamander 2D	Izquierda	635616
	Salamander 3D	Derecha	635615
	Salamander Design Streamline 76		
	Veka Softline 70 MD	Izquierda	606397
		Derecha	606396

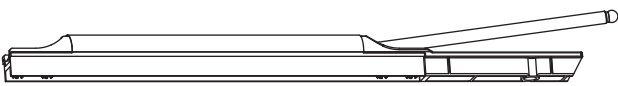
Bisagras angulares adecuadas; véase → *Ver página 211.*

Dispositivos de transferencia de carga adecuados; véase → *Ver página 219.*



8.5 Dispositivos de transferencia de carga

8.5.1 Bisagra NT Designo II



			Nº
Componente de hoja		máx. 150 kg	567972
Componente de marco			565254



8.6 Embellecedores

8.6.1 Bisagra K

8.6.1.1 Bisagra angular - estándar

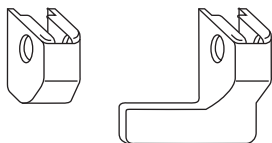


			Nº
K 3/100 K 6/130	R01.1	Plata natural	230481
	R01.3	Titanio	329188
	R03.1	Latón mate	230485
	R04.4	Pardo negruzco	230486
	R05.3	Bronce medio	230488
	R06.2	Negro intenso	492345
	R07.2	Blanco tráfico	230491





8.6.1.2 Pernios angulares - estándar



				Nº
K 3/100 K 6/100	R01.1	Plata natural	–	258545
	R01.3	Titanio	–	329190
	R03.1	Latón mate	–	258919
	R04.4	Pardo negruzco	–	258922
	R05.3	Bronce medio	–	258924
	R06.2	Negro intenso	–	492347
	R07.2	Blanco tráfico	–	258926
K 6/130	R01.1	Plata natural	Izquierda	230449
			Derecha	230450
	R01.3	Titanio	Izquierda	329191
			Derecha	329192
	R03.1	Latón mate	Izquierda	642356
			Derecha	642357
	R04.4	Pardo negruzco	Izquierda	230459
			Derecha	230460
	R05.3	Bronce medio	Izquierda	230463
			Derecha	230464
	R07.2	Blanco tráfico	Izquierda	230469
			Derecha	230470



8.6.1.3 Pernios angulares - brida



			Nº
K 3/100 K 6/100 K 6/130	R01.1	Plata natural	230416
	R01.3	Titanio	329189
	R03.1	Latón mate	230420
	R04.4	Pardo negruzco	230421
	R05.3	Bronce medio	230423
	R06.2	Negro intenso	492346
	R07.2	Blanco tráfico	230426
	R07.3	Blanco crema	254442

8.6.2 Bisagra A

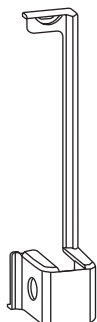
8.6.2.1 Bisagra angular de canal - estándar



				Nº
12/18-9 12/18-13 12/20-9 12/20-13	R01.1	Plata natural	Izquierda	309943
			Derecha	309944
	R01.2	Plata nueva	Izquierda	491818
			Derecha	491819
	R01.3	Titanio	Izquierda	309945
			Derecha	309946
	R03.1	Latón mate	Izquierda	642361
			Derecha	642362
	R04.4	Pardo negruzco	Izquierda	309949
			Derecha	309950
	R05.3	Bronce medio	Izquierda	491824
			Derecha	491845
	R07.2	Blanco tráfico	Izquierda	309951
			Derecha	309952

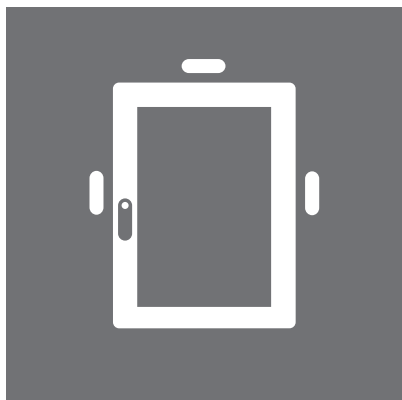


8.6.2.2 Pernios angulares - tope de galce



				Nº
12/18-9 12/18-13 12/20-9 12/20-13	R01.1	Plata natural	Izquierda	264342
			Derecha	264343
	R01.3	Titanio	Izquierda	329193
			Derecha	329194
	R03.1	Latón mate	Izquierda	642359
			Derecha	642360
	R04.4	Pardo negruzco	Izquierda	264346
			Derecha	264347
	R05.3	Bronce medio	Izquierda	264362
			Derecha	264363
	R07.2	Blanco tráfico	Izquierda	264344
			Derecha	264345







Soporte abatible

Estándar	229
Tilt-First (TF)	231

Vigas soleras	231
---------------	-----

Cerraderos

Estándar	232
Seguridad	233

Ventana de dos hojas	235
Pletina	235

9 Piezas de cierre

En este capítulo se emplean las siguientes señales:

Símbolo	Significado
	Eje de herraje
	Denominación
	Suelo
	DIN izquierda/derecha
	Número de material
	Sistema de perfiles

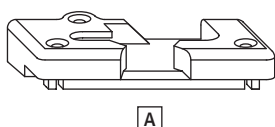




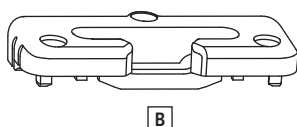
9.1 Soporte abatible

9.1.1 Estándar

9.1.1.1 Cinc



A

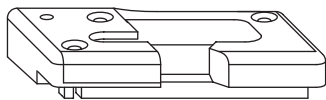


B

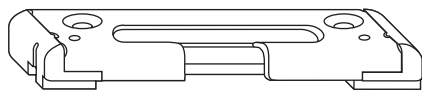
Asignación					Significado
[A]					Con base
[B]					Sin base
				Nº	
Aluplast Ideal 2000 Aluplast Ideal 3000 Schüco Corona CT70 MD	13	N	–		331487
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 6000	13	N	–		350190
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13	13	S	Izquierda		292195
	13	S	Derecha		292196
Deceuninck Zendow	13	S	Izquierda		370073
	13	S	Derecha		370074
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000	13	N	–		367200
KBE 70 AD	13	N	–		338071
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	13	N	–		334954
Kömmerling Eurodur 3S	13	S	Izquierda		260489
	13	S	Derecha		260490
Plus Plan Plus Tec	13	S	Izquierda		264420
	13	S	Derecha		264421
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 986 EuroDesign 86	13	N	–		338021
Rehau S 980 Geneo	13	S	Izquierda		496018
	13	S	Derecha		496017
Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD	13	S	Izquierda		260507
	13	S	Derecha		260508
Salamander 2D Salamander 3D Salamander Streamline 76	13	S	Izquierda		261724
	13	S	Derecha		261725
Schüco Corona CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Softline AD 13 Veka Softline MD 13	13	N	–		338019



9.1.1.2 Acero



A



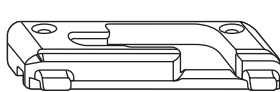
B

Asignación				Significado	
[A]				Con base	
[B]				Sin base	
				Nº	
Aluplast Ideal 4000	13	S	Izquierda	257353	
Aluplast Ideal 5000	13	S	Derecha	257354	
Aluplast Ideal 6000					
Schüco Corona AD					
Deceuninck Zendow	13	N	–	607926	
Gealan S3000	13	S	Derecha	260346	
Gealan S7000					
Gealan S8000					
Rehau S 735 MD	13	S	Izquierda	260339	
Rehau S 788	13	S	Derecha	260340	
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)					
Rehau S 980 Geneo					
Rehau S 986 EuroDesign 86					
Salamander Design 2D	13	N	–	314269	
Salamander Design 3D					
Salamander Streamline 76					
Schüco Corona CT70 AD	13	S	Izquierda	260351	
Veka Topline AD 13	13	S	Derecha	260352	
Veka Topline MD 13					
Schüco Corona CT70 MD	13	N	–	333251	

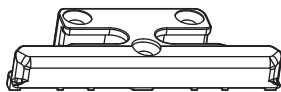




9.1.2 Tilt-First (TF)



A



B

Asignación		Significado				
[A]		Soporte abatible a la derecha/a la izquierda				
[B]		Soporte abatible simétrico				
					Nº	
	Aluplast Ideal 2000 Aluplast Ideal 3000 Schüco Corona CT70 AD Schüco Corona CT70 MD Schüco Corona SI82 MD	13	S	Derecha	332801	
	Aluplast Ideal 4000	13	S	Izquierda	336105	
	Aluplast Ideal 5000	13	S	Derecha	336106	
	Aluplast Ideal 6000					
	Schüco Corona AD					
	Deceuninck Zendow	13	S	Izquierda	493547	
		13	S	Derecha	493426	
	KBE 70 AD	13	S	Izquierda	335459	
	KBE 76	13	S	Derecha	335462	
	Kömmerling 76					
	Trocal 76					
	Kömmerling 88 Plus	13	S	Izquierda	309132	
	Kömmerling Eurodur 3S	13	S	Derecha	309133	
	Kömmerling Eurofutur Classic					
	Kömmerling Eurofutur Elegance					
	Rehau S 735 MD	13	S	Izquierda	261728	
	Rehau S 788	13	S	Derecha	261729	
	Rehau S 799 Brillant Design (S 730)					
	Rehau S 980 Geneo					
	Veka Topline AD 13	13	S	Izquierda	309134	
	Veka Topline MD 13	13	S	Derecha	309135	



9.1.3 Vigas soleras



			Nº	
Juego: Soporte abatible & contraplaca, Gris señales RAL 7004		9	496779	
Juego: Soporte abatible & contraplaca, Gris señales RAL 7004		13	534929	

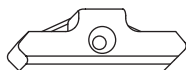


NOTA!

Los soportes abatibles son adecuados para la solera "Roto Eifel TB".

9.2 Cerraderos

9.2.1 Estándar

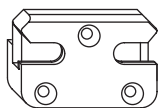


			Nº
Aluplast Ideal 2000 Aluplast Ideal 3000 Schüco Corona CT70 MD Schüco Corona SI82 MD	13	N	331489
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 6000 Schüco Corona AD	13	N	350192
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13	13	N	341485
Deceuninck Zendow	13	N	370071
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000	13	N	319744
KBE 70 AD KBE 70 MD KBE 88 AD	13	N	338070
Kömmerling Eurodur 3S	13	N	457090
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	13	N	334957
Plus Plan Plus Tec	13	S	264316
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86	13	N	332439
Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD	13	N	482541
Salamander 2D Salamander 3D Salamander BluEvolution 92 Salamander Streamline 76	13	N	486195
Schüco Corona CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13	13	N	332438

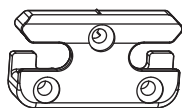


9.2.2 Seguridad

9.2.2.1 Cinc



A

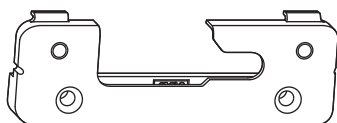


B

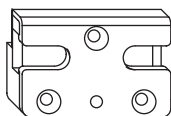
Asignación					Significado
[A]					Con base
[B]					Sin base
					Nº
Aluplast Ideal 2000 Aluplast Ideal 3000 Schüco Corona CT70 MD Schüco Corona SI82 MD	13	N	–		331490
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 6000	13	N	–		350191
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13	13	S	–		292194
Deceuninck Zendow	13	S	–		370072
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000	13	N	–		367201
KBE 70 AD KBE 88 AD	13	S	–		289941
Kömmerling Eurodur 3S	13	S	–		258303
Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	13	N	–		334958
Plus Plan Plus Tec	13	S	–		264327
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 986 EuroDesign 86	13	S	–		316942
Rehau S 980 Geneo	13	S	–		496019
Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD	13	S	–		260399
Salamander 2D Salamander 3D Salamander Streamline 76	13	S	–		365385
Schüco Corona CT70 AD Veka Alphasine 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Softline AD 13 Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13	13	N	–		348410



9.2.2.2 Acero



A



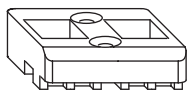
B

Asignación		Significado			
	[A]	Cerradero a la derecha/a la izquierda			
	[B]	Cerradero simétrico			
					Nº
Aluplast Ideal 2000	13	N	–	333250	
Aluplast Ideal 3000	13	S	–	260423	
Schüco Corona CT70 MD					
Aluplast Ideal 4000	13	S	–	257358	
Aluplast Ideal 5000					
Aluplast Ideal 6000					
Schüco Corona AD					
Deceuninck Zendow	13	S	–	607925	
Kömmerling 88 Plus	13	N	–	334962	
Kömmerling Eurofutur Classic					
Kömmerling Eurofutur Elegance					
Kömmerling Eurodur 3S	13	S	–	260417	
Wymar 3000					
Salamander Design 2D	13	N	Izquierda	314270	
Salamander Design 3D	13	N	Derecha	314271	
Salamander Streamline 76					
Schüco Corona CT70 AD	13	S	–	260424	
Veka Topline AD 13					
Veka Topline MD 13					





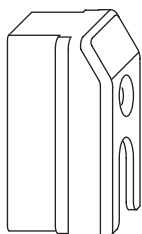
9.2.3 Ventana de dos hojas



		Nº
Aluplast Ideal 2000 Aluplast Ideal 3000 Schüco Corona CT70 MD Schüco Corona SI82 MD	13	260439
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 6000 Schüco Corona AD	13	257360
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 Schüco Corona CT70 AD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13	13	263783
Deceuninck Zendow	13	370177
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000	13	260437
KBE 70 AD KBE 76 Kömmerling 76 Trocal 76	13	286640
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurodur 3S Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	13	260433
Plus Plan Plus Tec	13	264369
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86	13	260434
Salamander 2D Salamander 3D Salamander Streamline 76	13	260446



9.2.4 Pletina



	Nº
Cerradero para parte central, canal de herraje opuesto	260359





Segundos compases

Estándar	241	Medio punto	242
Tilt-First (TF)	242		

Compases de canal

Juegos	243
--------	-----

Compases de fijación

Piezas de marco	245	Piezas de la hoja	245
-----------------	-----	-------------------	-----

Elevador de hoja

Ver página	246
------------	-----

10 Compases

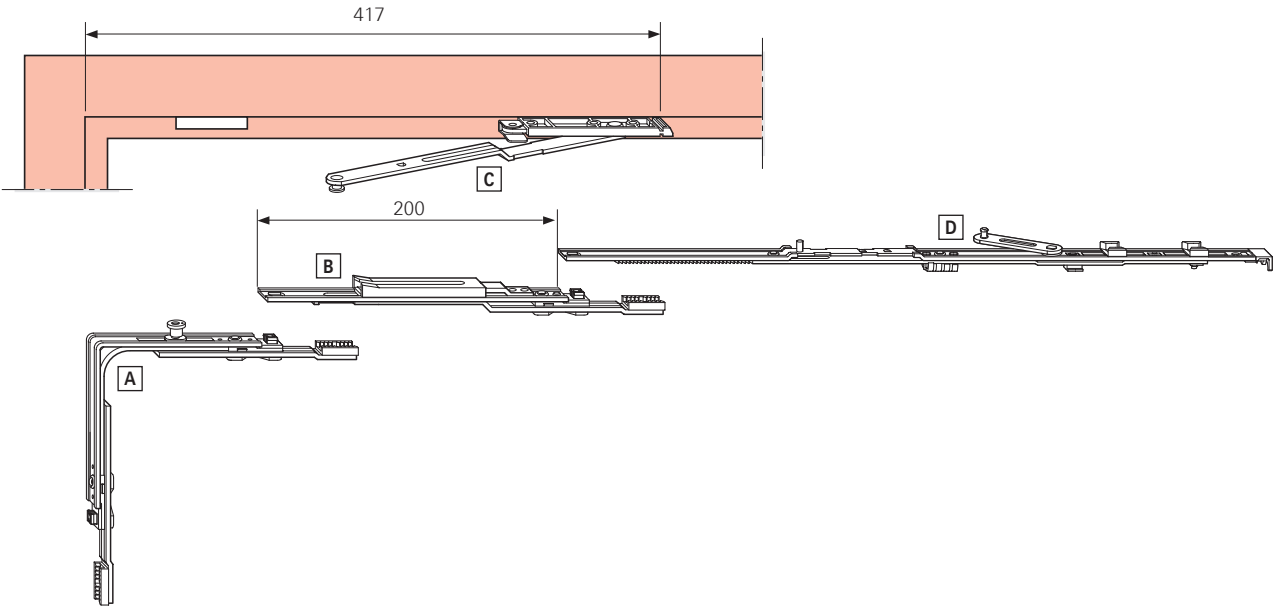
En este capítulo se emplean las siguientes señales:

Símbolo	Significado
	Eje de herraje
	Denominación
	DIN izquierda/derecha
	Canal altura de hoja
	Información
	Longitud
Nº	Número de material
	Superficie
	Posición
	Sistema de perfiles
	Número de bulones de cierre
	Tipo de bulones de cierre



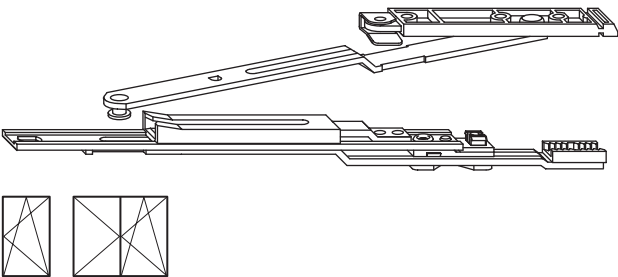
10.1 Segundos compases

Montaje y explicaciones



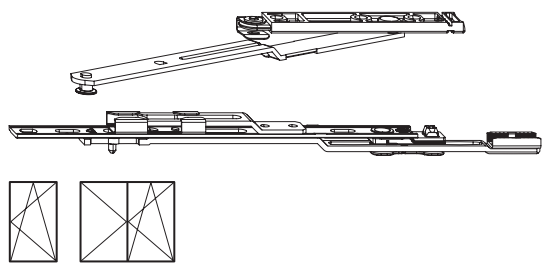
Asignación		Significado
[A]		Ángulo de cambio
[B]		Segundo compás, pieza de hoja
[C]		Segundo compás, pieza de marco
[D]		Guía compás

10.1.1 Estándar



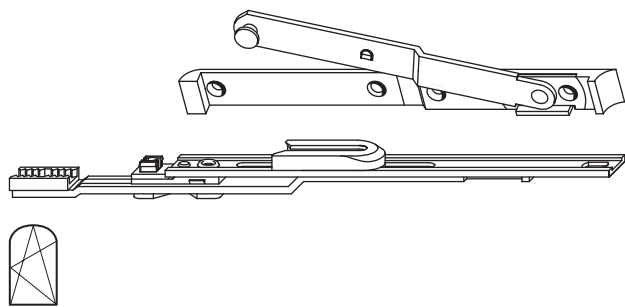
			Nº
Pieza de marco y hoja		200	255237

10.1.2 Tilt-First (TF)



		Nº
Pieza de marco y hoja	200	292022

10.1.3 Medio punto



	Nº
Pieza de marco y hoja	245764



10.2 Compases de canal

10.2.1 Juegos

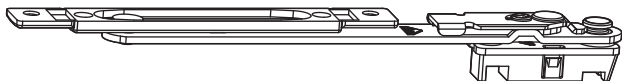


Nº

Montaje con pletina

482823

Tornillo de montaje necesario para el montaje con pletina; véase .



Nº

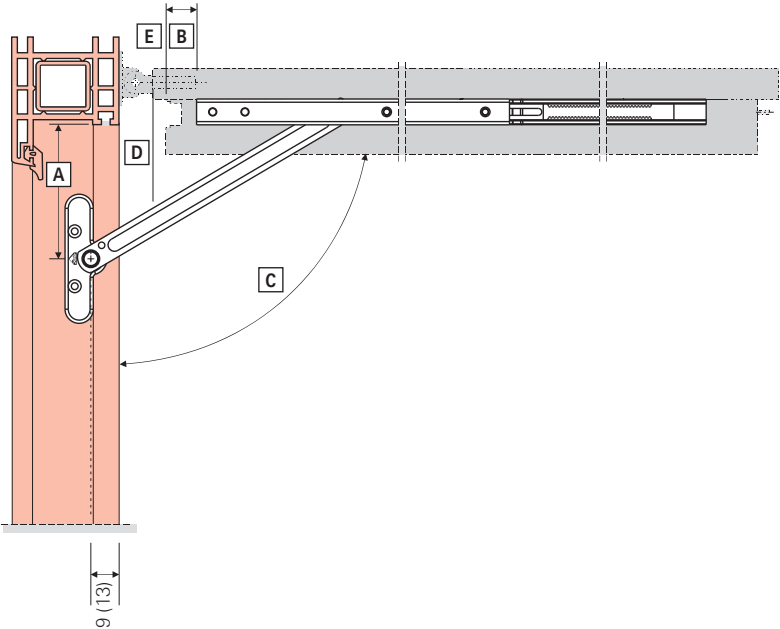
Canal de herraje

494389



10.3 Compases de fijación

Montaje y explicaciones



Asignación	Significado
[A]	Medida marco
[B]	Medida hoja
[C]	Ángulo de apertura 90°
[D]	Borde del solape
[E]	Borde del galce de la hoja

Bisagra K / A

Medida marco [A]		Medida hoja [B]		Piezas de la hoja	
115 mm		10 mm	Compás nº 1	Brazo nº 1	
130 mm		125 mm	Compás nº 1	Brazo nº 2	
245 mm		240 mm	Compás nº 2	Brazo nº 3	
245 mm		240 mm	Compás nº 3	Brazo nº 3	

Piezas de hoja adecuadas; véase → *Ver página 245*.

Bisagra NT Designo/Designo II

Medida marco [A]	Medida hoja [B]	Piezas de la hoja	
135 mm	130 mm	Compás nº 1	Brazo nº 2

Piezas de hoja adecuadas; véase → *Ver página 245*.

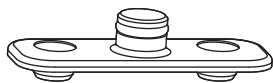


NOTA!

En combinación con el compás de fijación solo puede emplearse el elevador de hoja, pero no el seguro de nivel contra falsa maniobra.



10.3.1 Piezas de marco



		Nº
Aluplast Ideal 2000 Aluplast Ideal 3000 Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 KBE 70 AD KBE 70 MD KBE AD Kömmerling 3S Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance Plus Plan Plus Tec Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86 Salamander Design 2D Salamander Design 3D Salamander Streamline 76 Schüco Corona AD Schüco Corona CT70 AD Schüco Corona CT70 MD Tropical Innova 2000 Tropical Innova 70.A5 AD Tropical Innova 70.M5 MD Veka Softline AD 13 Veka Softline AD 9 Veka Softline MD 13		477848
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 6000		490128
Inoutic AD 13 Inoutic Eforte Inoutic MD 100 Inoutic Prestige AD Inoutic Prestige MD		490133

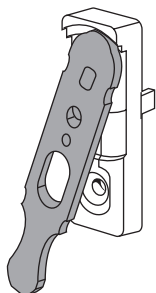


10.3.2 Piezas de la hoja



		#		Nº
Compás nº 1		—	—	486820
Compás nº 3		1	V	633026
Brazo nº 1		—	—	486821
Brazo nº 2		—	—	492757
Brazo nº 3		—	—	632994

10.4 Elevador de hoja

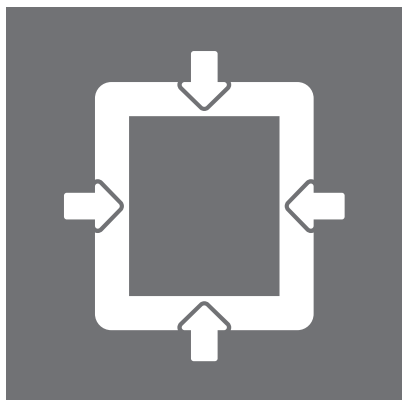


Nº

Aplicación: En combinación con compás de ventilación o de fijación

284220







Clic

Estándar	253
----------	-----

Dispositivo de ventilación reducida

De un nivel	256
-------------	-----

Seguros de nivel contra falsa maniobra

Piezas de marco	257
Pletina	258

Piezas de la hoja	258
-------------------	-----

Limitador de abertura

Limitador de abertura 191	259
Limitador de abertura 335	261

Limitador de abertura 198	263
---------------------------	-----

Componentes de seguridad

Protección contra taladrado	264
-----------------------------	-----

Pletina	264
---------	-----

Elementos de unión

Bridas de unión	265
-----------------	-----

Seguros de apertura

Estándar	266
Cilindro	266

Contraplacas	267
--------------	-----

Deslizadores

Ver página	268
------------	-----

Contraplacas

Ver página	269
------------	-----

Cierre central

Bisagra K / A	270
---------------	-----

Bisagra NT Designo II	271
-----------------------	-----

Otros

Limitación de elevación	272
Pletina de recubrimiento	272
Apoyos: cremón de batiente OB	273

Adaptadores: cremón de batiente OB	274
Infoclip	274
SoftClose	275

11 Accesorios

En este capítulo se emplean las siguientes señales:

Símbolo	Significado
	Eje de herraje
	Denominación
	DIN izquierda/derecha
	Color
	Código de color
	Información
	Acoplable
	Longitud
	Número de material
	Tipo de montaje
	Superficie
	Posición
	Sistema de perfiles

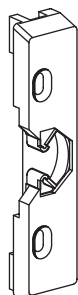




11.1 Clic

11.1.1 Estándar

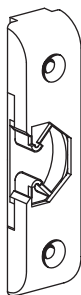
11.1.1.1 Piezas de marco



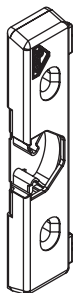
			Nº
Aluplast Ideal 2000 Aluplast Ideal 3000 Schüco Corona CT70 AD Schüco Corona CT70 MD		13	258939
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 6000 Schüco Corona AD		13	257362
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13		13	292197
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000		13	260467
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance		13	334959
Kömmerling Eurodur 3S		13	260463
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86		13	260464
Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD		13	260473
Salamander 2D Salamander 3D Salamander Streamline 76		13	258993
Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13		13	256781



11.1.1.2 Pletina



		Nº
Clic de la cremona para segunda hoja	Atornillable	385031

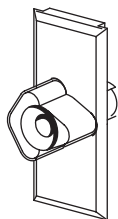


	Nº
Clic para canal de herraje opuesto (en combinación con soporte)	260459

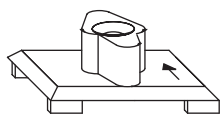




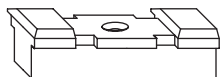
11.1.1.3 Piezas de la hoja



		Nº
Bulón de clic (para enganchar sobre la cremona)		256020



		Nº
Bulón de clic (en combinación con soporte)		260477



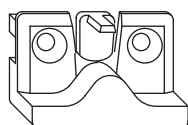
		Nº
Soporte para bulón de clic (canal de herraje superior/inferior horizontal)		260478
Soporte para clic (canal de herraje opuesto de la segunda hoja, sin ilustr.)		260458



11.2 Dispositivo de ventilación reducida

11.2.1 De un nivel

11.2.1.1 Piezas de marco



			Nº
Aluplast Ideal 2000 Aluplast Ideal 3000 Deceuninck Zendow Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13	13	260532	
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 6000 Deceuninck Klassiek Deceuninck Mondial VK Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86 Salamander 2D Salamander 3D Salamander BluEvolution 92 Salamander Streamline 76 Schüco Corona AD Schüco Corona CT70 AD Schüco Corona CT70 MD Schüco Corona SI82 MD	13	260534	
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000	13	260530	
KBE 70 AD KBE 76 Kömmerling 76 Plus Plan Plus Tec Trocal 76	13	263232	
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurodur 3S	13	260528	



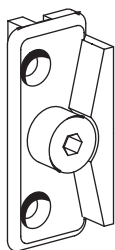
NOTA!

El componente solo puede utilizarse en combinación con un ángulo de cambio (bulón P o V).



11.3 Seguros de nivel contra falsa maniobra

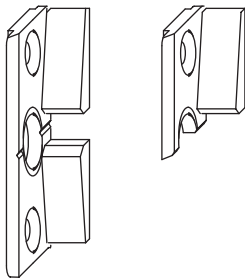
11.3.1 Piezas de marco



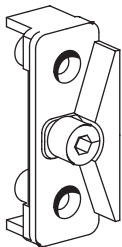
		Nº
Aluplast Ideal 2000 Aluplast Ideal 3000 Schüco Corona CT70 AD Schüco Corona CT70 MD Schüco Corona SI82 MD	13	260551
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 6000 Salamander 2D Salamander 3D Salamander BluEvolution 92 Salamander Streamline 76 Schüco Corona AD	13	260557
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13	13	483117
Deceuninck Zendow	13	370175
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000	13	380118
KBE 70 AD KBE 88 AD Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD	13	260554
Kömmerling Eurodur 3S	13	260545
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance Plus Plan Plus Tec	13	264523
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86	13	260546
Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Wymar 3000	13	260552



11.3.2 Pletina

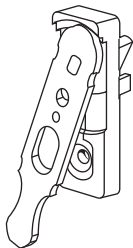


			Nº
Seguro de nivel contra falsa maniobra de la cremona para segunda hoja	–	Atornillable	257600



			Nº
Seguro de nivel contra falsa maniobra para canal de herraje opuesto	–	Atornillable	260539

11.3.3 Piezas de la hoja



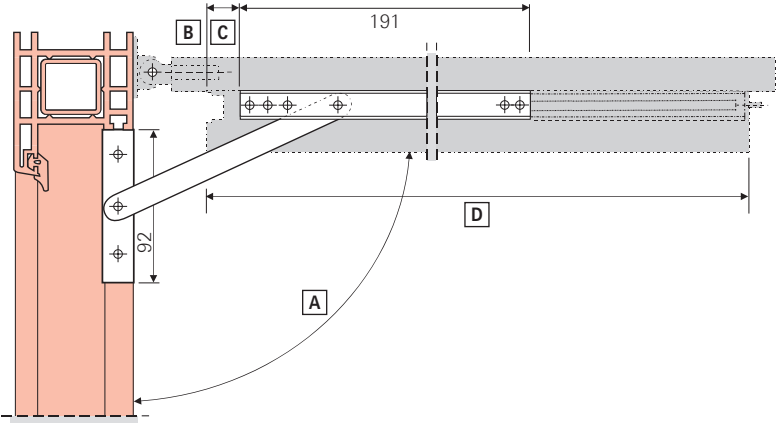
	Nº
Pieza de hoja para seguro de nivel contra falsa maniobra	260538



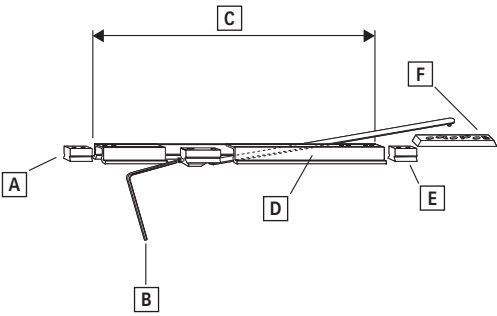
11.4 Limitador de abertura

11.4.1 Limitador de abertura 191

Montaje y explicaciones



Asignación	Significado
[A]	Ángulo de apertura $90^\circ \pm 3^\circ$
[B]	Borde del galce de la hoja
[C]	Dimensiones de montaje Hoja: 37 mm
[D]	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.) 240 [13] – 660 mm



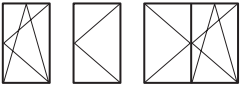
Asignación	Significado
[A]	Tope
[B]	Freno ajustable con llave hexagonal SW 4
[C]	191 mm
[D]	Perfil guía de aluminio en la hoja
[E]	Tope
[F]	Soporte atornillable en el marco

Bisagras angulares adecuadas; véase → *Ver página 209.*

Pernios angulares adecuados; véase → *Ver página 213.*

[13] Dimensión mínima si se emplea el ángulo de cambio OB: 430 mm

11.5.1.1 Piezas de marco



Soporte



Atornillable

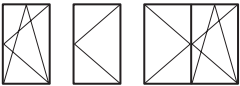
Nº

264625



NOTA!
La contraplaca es específica de perfil. Véase → *Ver página 269.*

11.5.1.2 Piezas de la hoja



Limitador de apertura 191 (franquicia 12 mm)

Nº

260564



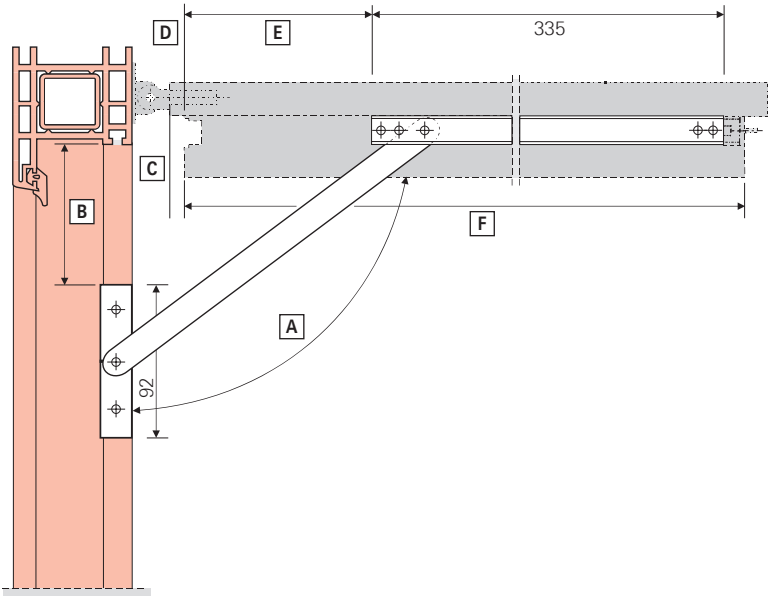
NOTA!
Posibilidad de selección de posición final y freno de ajuste sin escalonamientos.





11.4.2 Limitador de abertura 335

Montaje y explicaciones

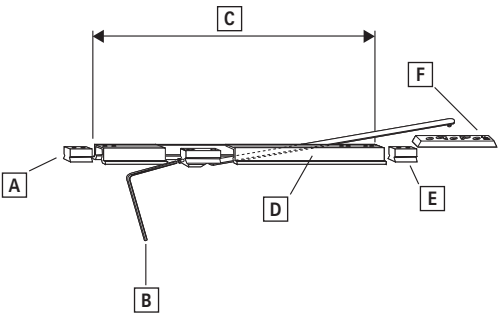


Asignación	Significado
[A]	Ángulo de apertura $90^\circ \pm 3^\circ$
[B]	Ángulo de apertura con posición de montaje 1: 65° / 2: 80° / 3: 90°
[C]	Borde del solape
[D]	Borde del galce de la hoja
[E]	Dimensiones de montaje Marco: 100 mm Hoja: 125 mm
[F]	Canal ancho de hoja (C.Anch.H.) mín. 475 mm ^[14]



NOTA!

1. En el canal de guía se han troquelado (marcado) los números 1, 2 y 3.
2. El bloque de tope de PVC por el lado del eje se desliza y atornilla en los agujeros para tornillos pretroquelados número 1, 2 o 3.



[14] Dimensión mínima si se emplea el ángulo de cambio OB: 661 mm

Asignación		Significado
[A]		Tope
[B]		Freno ajustable con llave hexagonal SW 4
[C]		335 mm
[D]		Perfil guía de aluminio en la hoja
[E]		Tope
[F]		Soporte atornillable en el marco

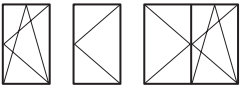
Bisagra K: Bisagras angulares adecuadas; véase → *Ver página 209.*

Bisagra K: Pernios angulares adecuados; véase → *Ver página 213.*

Bisagra A: Bisagras angulares adecuadas; véase → *Ver página 212.*

Bisagra A: Pernios angulares adecuados; véase → *Ver página 216.*

11.5.2.1 Piezas de marco



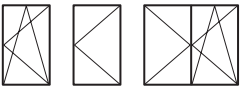
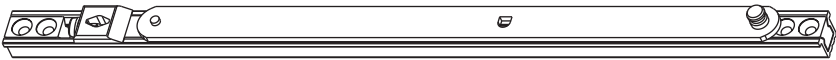
			Nº
Soporte		Atornillable	264625



NOTA!

La contraplaca es específica de perfil. Véase → *Ver página 269.*

11.5.2.2 Piezas de la hoja



			Nº
Limitador de apertura 355 (franquicia 12 mm)			260565



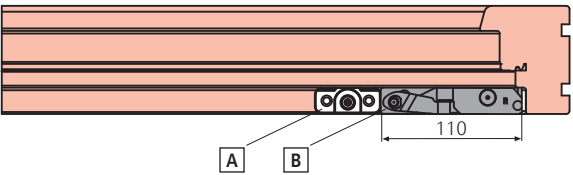
NOTA!

Posibilidad de selección de posición final y freno de ajuste sin escalonamientos.

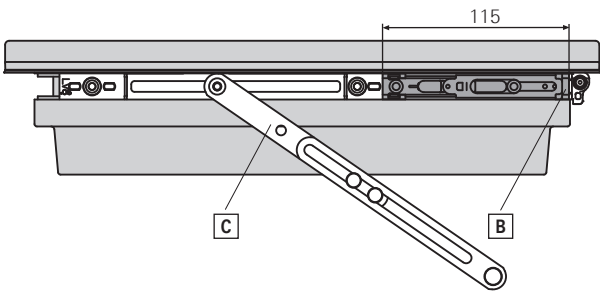
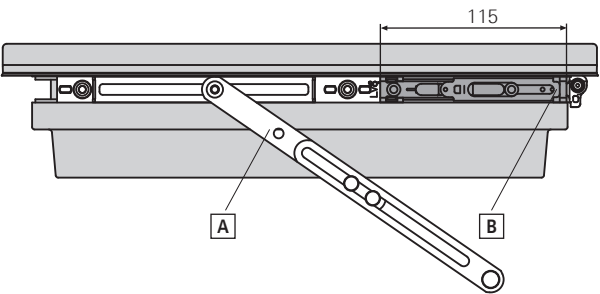


11.4.3 Limitador de abertura 198

Montaje y explicaciones



Asignación	Significado
[A]	Limitador de abertura en el marco
[B]	Ángulo de cambio NT Designo o NT Designo II

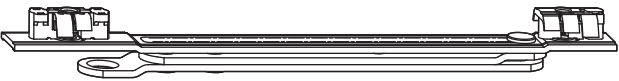


Asignación	Significado
[A]	Limitador de apertura en hoja - apertura de 90°
[B]	Bisagra angular NT Designo o NT Designo II
[C]	Limitador de apertura en hoja - apertura de 100°

11.5.3.1 Piezas de marco

Piezas de marco adecuadas; véase → Ver página 245.

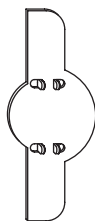
11.5.3.2 Piezas de la hoja



		Nº
	Roto NT Designo / Designo II	485591

11.5 Componentes de seguridad

11.5.1 Protección contra taladrado

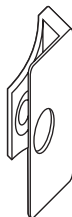


Nº

Protección contra taladrado (aguja de 8/15/25/30/35/40/45/50 mm)

627343

11.5.2 Pletina



Nº

Brida de seguridad de la cremona para segunda hoja

314203





11.6 Elementos de unión

11.6.1 Bridas de unión



Nº

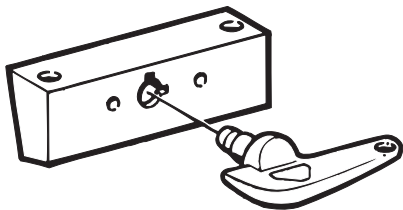
Brida de unión

350401



11.7 Seguros de apertura

11.7.1 Estándar



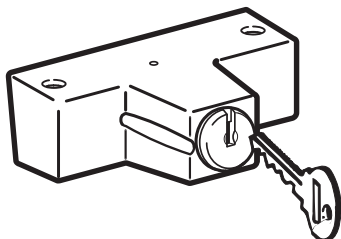
				Nº
Carcasa y ángulo de devanado	Atornillable			230157
				230160
Llave	-			230149
				230150



NOTA!

La máxima altura de solape alcanza 20 mm.

11.7.2 Cilindro



				Nº
Carcasa y ángulo de devanado	Atornillable			257070
				230153
				230152



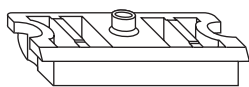
11.7.3 Contraplacas



			Nº
Carcasa (inclinación de 5°)		Blanco	230155
		Marrón	230158
Ángulo de devanado (2 mm)		Blanco	230156
		Marrón	230159



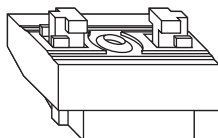
11.8 Deslizadores



Nº

Deslizador para el montaje con pletina

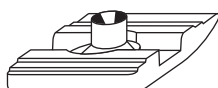
281289



Nº

Deslizador con seguro contra falsa maniobra

307050



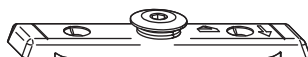
Nº

Deslizador de galce (franquicia 12 mm)

350402

Deslizador de galce (franquicia 13 mm)

350403



Nº

Deslizador de galce (franquicia 4/12 mm)

Atornillable
Para fresar

Regulable en altura

245765



NOTA!

Solo pueden utilizarse en combinación con un componente de medio punto.





11.9 Contraplacas



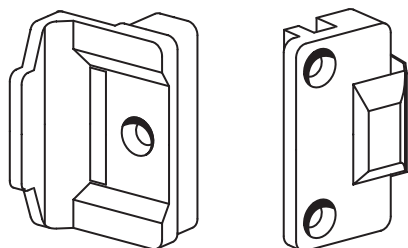
		Nº
Marco	Alphacan Master AD 13 Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 6000 Deceuninck Klassiek Salamander Streamline 76 Schüco Corona AD	294365
	Aluplast Ideal 2000 Aluplast Ideal 3000 Brüggmann AD 13 Schüco Corona CT70 AD Schüco Corona CT70 MD Schüco Corona SI82 MD Tropical Innova 70.A5 AD Tropical Innova 70.M5 MD Veka Softline AD 13 Veka Softline MD 13 Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13	294364
	Deceuninck Zendow Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 980 Geneo Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD	294469
	Dimex Elegance	292201
	Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 KBE 76 Kömmerling 76 Tropical 76	294370
	Inoutic AD 13 Inoutic Eforte Inoutic MD 100 Inoutic Prestige AD	294369
	KBE 70 AD Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurodur 3S Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	294464



11.10 Cierre central

11.10.1 Bisagra K / A

11.11.1.1 Oculto

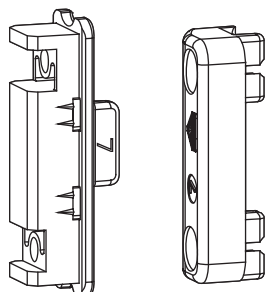


				Nº
Hoja	–	Nº 11	–	264212
	–	Nº 12	–	331483
	–	Nº 13	–	331484
Marco	Aluplast Ideal 3000 Schüco Corona CT70 MD		13	264238
	Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 6000 Schüco Corona AD		13	257351
	Deceuninck Zendow		13	370176
	Rehau S 735 MD Rehau S 788		13	264227
	Salamander 2D Salamander 3D Salamander BluEvolution 92 Salamander Streamline 76		13	262159
	Wymar Profex 2000		13	617365
Hoja	–	Nº 14	–	331485
Marco	Gealan S3000 Gealan S8000		13	264230
	KBE 70 AD Plus Plan Plus Tec		13	264254
	Kömmerling Eurodur 3S		13	250726
	Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance		13	334961
	Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86		13	250725
	Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD		13	264249
	Schüco Corona CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Topline AD 13		13	250728
Hoja	–	Nº 15	–	264218
Marco	Brügmann MD 13		13	482754



11.10.2 Bisagra NT Designo II

11.11.2.1 Oculto

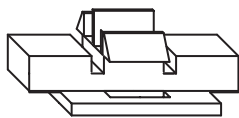


				Nº
Hoja	–	–	Regulable	450984
Marco	Brügmann AD 13 Brügmann MD 13 Salamander BluEvolution 82 Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13	13	–	606607
	Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	13	–	606605
	Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 980 Geneo	13	–	606606



11.11 Otros

11.11.1 Limitación de elevación



Nº

Cremona OB limitada a 90°

264603

11.11.2 Pletina de recubrimiento



2 015



Nº

10 agujeros de fijación

287483





11.11.3 Apoyos: cremona de batiente OB



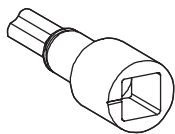
Nº

Apoyo 2,3 mm	498312
Apoyo 3,3 mm	495096

Sistema de perfiles	Apoyo 2,3 mm	Apoyo 3,3 mm
	Número	Número
Alphacan Lucobay Esth�a	2x	1x
Aluplast Ideal 2000	2x	1x
Aluplast Ideal 3000		
Aluplast Ideal 4000	1x	2x
Aluplast Ideal 5000		
Aluplast Ideal 6000		
Deceuninck Zendow	2x	1x
Gealan S8000	3x	–
Inoutic AD 13	2x	1x
Inoutic MD 13		
KBE 70 AD	1x	2x
K�mmerling Eurodur 3S	2x	1x
K�mmerling Eurodur MPF		
K�mmerling Eurofutur	2x	1x
Rehau S 730	1x	1x
Schüco Corona 70 mm	–	3x
Schüco Corona MD	–	3x
Schüco Corona CT70 AD	–	3x
Schüco Corona CT70 MD		
Trocal Innonova 70 AD+	2x	1x
Trocal Innonova 70 MD+		
Veka Topline AD 103200	1x	2x
Wymar Profex 2000	2x	1x
Plastival PF 5900	2x	1x



11.11.4 Adaptadores: cremona de batiente OB

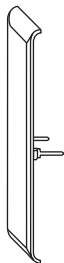


Nº

Adaptador para cremona con aguja de -6 mm

493348

11.11.5 Infoclip



Nº

Sin impresión	R06.2	Negro intenso	230694
	R07.2	Blanco tráfico	230696
Impresión a uno color	R06.2	Negro intenso	230692
	R07.2	Blanco tráfico	230695

Para colocar información (por ejemplo, el logotipo de la empresa o similares) en la caja de cremona.



NOTA!
El infoclip se adapta a todas las cremonas con aguja de 8 y 15 mm.

Están disponibles los siguientes colores especiales:

Color	Código de color RAL
Verde	6018
Amarillo	1003
Rojo	2002
Azul	5015



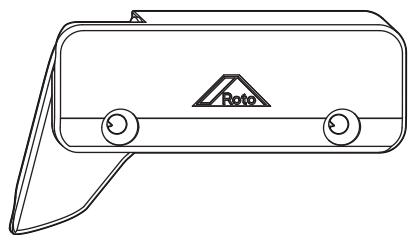
NOTA!
Otros colores especiales bajo petición.



NOTA!
Para pedir un infoclip con impresión a uno o dos colores, rogamos que se adjunte el material gráfico en un formato aproximado de 15 x 40 mm.



11.11.6 SoftClose



Nº

Silenciador de ventanas K

625203



Roto Frank SA
Tecnología para ventanas y puertas

Pol.Ind. „El Circuit“ C/Ca n'Esteve nº 4B
08160 Montmeló (Barcelona)
España

Tel. +34 93 568 9048
Fax +34 93 568 9092
info.sp@roto-frank.com

www.roto-frank.es
www.historiasdeventanas.es



Sistemas de herraje de un solo proveedor para todos los retos:

- Roto Tilt&Turn** | El sistema de herraje oscilo-batiente para ventanas y puertas balconeras
- Roto Sliding** | Sistemas de herrajes para puertas y ventanas de corredera grandes
- Roto Door** | Tecnología de herrajes sincronizada “alrededor de la puerta”
- Roto Equipment** | Técnica complementaria para ventanas y puertas